


	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 1

Neiva, 26 de Agosto de 2019

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

HOLME HARRINSO GUTIÉRREZ BAUTISTA , con C.C. No. 7718035

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o TESIS DE GRADO

titulado **PRÁCTICAS ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE HACEN PARTE DE LA RED DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL HUILA** presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar al título de **Magister en Educación**; autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

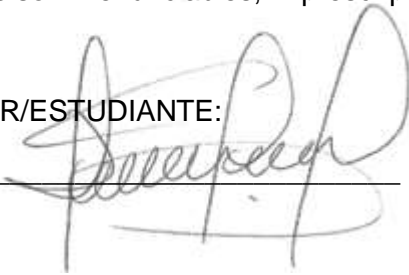
Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.





- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: 

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: PRÁCTICAS ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE HACEN PARTE DE LA RED DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL HUILA

AUTOR O AUTORES: Holme Harrinso Gutiérrez Baustista

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Gutiérrez	Bautista

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Galindo Perdomo	Fernando

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Magister en Educación

FACULTAD: Educación

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría en Educación

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2019 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 237

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general Grabados___ Láminas___
Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

Inglés

1. Semilleros de investigación





hotbeds of research

2. Prácticas Académicas

Academic Practices

3. Prácticas Administrativas

Administrative practices

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3

4. Caracterización

Characterization

5. Instituciones de educación superior





Higher education institutions

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

El estudio denominado *PRÁCTICAS ACADÉMICAS DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE HACEN PARTE DE LA RED DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA*, se enmarca como una estrategia de diagnóstico académico que tiene como principal objetivo de gestión, el reconocimiento de las realidades académico administrativas que desarrollan estos grupos representativos al interior de las instituciones. Se parte del reconocimiento de las áreas estratégicas de trabajo que actualmente abordan en sus actividades de investigación, la identificación de los perfiles académicos de los docentes asesores, del carácter sociodemográfico de los estudiantes que integran los Semilleros de Investigación, el reconocimiento de las actividades académicas que implementan y la verificación de las condiciones de política institucional que actualmente respaldan los procesos de formación investigativa.

El estudio se desarrolló mediante un enfoque mixto en el que se incorporaron técnicas e instrumentos de carácter cuantitativo y cualitativo que fueron aplicados de manera secuencial en dos momentos específicos de la investigación.

Como resultados de este ejercicio, se destaca un análisis interinstitucional de las universidades que participaron del levantamiento de la información (Universidad Surcolombiana, Universidad Cooperativa de Colombia y Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Corporación Universitaria del Huila CORHUILA y Universidad Antonio Nariño Sede Neiva) y en el que hace una profunda reflexión sobre las realidades que circundan la dinámica de los Semilleros de Investigación en las instituciones participantes.

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 3

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The study called ACADEMIC PRACTICES OF THE SEEDS OF RESEARCH IN THE INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION THAT ARE PART OF THE NETWORK OF RESEARCH SEEDS OF THE DEPARTMENT OF THE HUILA, is framed as a strategy of academic diagnosis that has as main management objective, the recognition of the administrative academic realities that these representative groups develop within the institutions. It is based on the recognition of the strategic areas of work that are currently addressed in their research activities, the identification of the academic profiles of the advisory teachers, the sociodemographic nature of the students that make up the Research Seedbeds, the recognition of the academic activities that They implement and verify the institutional policy conditions that currently support the research training processes.

The study was developed through a mixed approach in which quantitative and qualitative techniques and instruments were incorporated that were applied sequentially at two specific moments of the investigation. As a result of this exercise, an inter-institutional analysis of the universities that participated in the gathering of information (Surcolombiana University, Cooperative University of Colombia and National Open and Distance University, Huila CORHUILA University Corporation and Antonio Nariño Headquarters Neiva University) and in which makes a deep reflection on the realities that surround the dynamics of the Research Seedlings in the participating institutions.

APROBACION DE LA TESIS



Efrén Alberto González



Ángela Urrego Tobón

**PRÁCTICAS ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE
HACEN PARTE DE LA RED DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN DEL HUILA**

Holme Harrinso Gutiérrez Bautista

**Maestría en Educación
Facultad de Educación
Universidad Surcolombiana**

Neiva

2019

**PRÁCTICAS ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE
HACEN PARTE DE LA RED DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN DEL HUILA**

Holme Harrinso Gutiérrez Bautista

ASESOR: Fernando Galindo Perdomo

Magister en Educación

Trabajo Final Presentado Para optar el Título de Magister en Educación

Maestría en Educación

Facultad de educación

Universidad Surcolombiana

Neiva

Nota de aceptación

Presidente

Jurado

Jurado

DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mis hijas, Laura y Kiara; a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación , a mi equipo de trabajo que son también mis amigos que con su presencia me han apoyado en este reto de formación profesional. Sin su valiosa presencia, este propósito vocacional no se hubiera culminado.

A los estudiantes que participaron de la investigación y a todos los jóvenes que actualmente hacen parte de los Semilleros de Investigación, ellos harán parte de un grupo de profesionales que muy seguramente aportarán significativamente a la sociedad desde sus disciplinas profesionales.

AGRADECIMIENTOS

A las comunidades académicas participantes en el estudio y que relaciono a continuación: Universidad Surcolombiana, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - Sede Neiva, Universidad Cooperativa de Colombia – Sede Neiva, Universidad Antonio Nariño – Sede Neiva y la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA. Su disposición institucional permitió el levantamiento de información necesario para el desarrollo del estudio.

A todos los semilleros, estudiantes y docentes asesores que participaron de los diferentes momentos del estudio y que ofrecieron información sobre sus experiencias al participar de los Semilleros de Investigación.

Tabla de contenido

Introducción	23
1. Planteamiento del Problema	26
2. Justificación	29
3. Objetivos.....	31
3.1 Objetivo general.....	31
3.2 Objetivos específicos	31
4. Marco teórico.....	32
4.1 Sobre la calidad de la educación superior, sus connotaciones mercantiles y los retos académicos para reorientación desde lo social	32
4.2 Los Semilleros de Investigación como estrategia alternativa y pertinente para la formación integral en la educación superior	41
4.3 Contexto de la Red Departamental de Semilleros de Investigación en el Departamento del Huila 50	
5. Diseño Metodológico.....	54
5.1 Tipo de estudio.....	54
5.1.1. Momento uno (1): Recolección de información cuantitativa.	54
5.1.2 Momento dos (2): Recolección de información cualitativa.	55
5.2 Técnicas e instrumentos.....	55
5.2.1 Encuesta.	55
5.2.2 Grupo focal.	58

5.2.2.1 Sobre el Instrumento de apoyo a grupos focales.	61
5.2.3 Revisión Documental.....	61
5.3 Síntesis de ruta metodológica abordada en la investigación.....	63
6. Análisis de la Información	66
7. Resultados de la investigación	68
7.1 Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA	70
7.1.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación en CORHUILA.....	70
7.1.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes CORHUILA.....	74
7.1.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes CORHUILA.....	76
7.1.4 Consolidado de la ficha de revisión documental CORHUILA.....	78
7.1.5 Consolidado institucional del cuestionario estructurado de CORHUILA.....	80
7.2 Universidad Antonio Nariño UAN	91
7.2.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación en UAN.....	91
7.2.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes UAN.....	95
7.2.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes UAN..	98
7.2.4 Consolidado de la ficha de revisión documental UAN.....	100
7.2.5 Consolidados cuantitativos –UAN – Cuestionario estructurado.	102

7.3 Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD – Sede Neiva.....	112
7.3.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación.	112
7.3.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes UNAD..	116
7.3.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes UNAD – Sede Neiva.	118
7.3.4 Consolidado de la ficha de revisión documental UNAD – Sede Neiva.	121
7.3.5 Consolidados cuantitativos –UNAD – Cuestionario estructurado.....	123
7.4 Universidad Cooperativa de Colombia UCC- Sede Neiva.....	133
7.4.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación.	133
7.4.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes UCC.	135
7.4.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes UCC – Sede Neiva.	136
7.4.4 Consolidado de la ficha de revisión documental UCC – Sede Neiva.....	140
7.4.5 Consolidados cuantitativos –UCC – Cuestionario estructurado.....	142
7.5 Universidad Surcolombiana.....	153
7.5.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación en la USCO.....	153
7.5.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes USCO...	157
7.5.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes USCO	160

7.5.4 Consolidado de la ficha de revisión documental USCO.....	162
7.5.5 Consolidados cuantitativos –USCO – Cuestionario estructurado	164
8. Análisis de la Información	178
8.1 Percepciones sobre los Semilleros de Investigación en las Instituciones de educación superior del Departamento del Huila	178
8.2 Los Semilleros de Investigación como una estrategia pertinente e inmersa en las realidades institucionales del Departamento del Huila	179
8.3 Reconocimiento de los Semilleros de Investigación al interior de las instituciones	182
8.4 La relación docente tutor en la dinámica de los Semilleros de Investigación	185
8.5 Los Semilleros de Investigación y su vinculación dentro de la dinámica curricular	188
8.6 Productos académicos que se generan desde los Semilleros de Investigación.....	191
8.7 Áreas estratégicas de Gestión de los Semilleros de Investigación y su vínculo con los programas de pregrado.....	196
8.8 Sobre los perfiles de quienes integran los Semilleros de Investigación	199
8.9 Edades y procedencia de quienes integran los Semilleros de Investigación	199
8.10 Procedencia de los participantes en la experiencia de los Semilleros de Investigación .	202
8.11 Cobertura institucional de los Semilleros de Investigación.....	204
8.12 Entorno investigativo de los docentes que participan como asesores de Semilleros de Investigación.....	208
9. Conclusiones.....	218
10. Referencias Bibliográficas	222

11. Anexos	225
------------------	-----

Lista de Tablas

Tabla 1 Relación de eventos departamentales de Semilleros de Investigación - Nodo Huila	51
Tabla 2 Relación de variables que hacen parte del cuestionario	56
Tabla 3 Detalle de participantes de los grupos focales	60
Tabla 4 Metodología abordada en la investigación	63
Tabla 5 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes	74
Tabla 6 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes.....	76
Tabla 7 Consolidado de la revisión documental	78
Tabla 8 Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	80
Tabla 9 Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	80
Tabla 10 Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación	81
Tabla 11 Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación	81
Tabla 12 Número de estudiantes procedentes de otras regiones fuera del Departamento del Huila	82
Tabla 13 Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila	82
Tabla 14 Año de creación de Semilleros de Investigación	83
Tabla 15 Número de estudiantes por Semillero	83
Tabla 16 Área de conocimiento semillero según RedCOLSI.....	84
Tabla 17 Sector que interviene el Semillero de Investigación.....	84

Tabla 18 Roles al interior del Semillero de Investigación	85
Tabla 19 Productos de los Semilleros de Investigación.....	85
Tabla 20 Actividades de formación desarrollada por los semilleros	86
Tabla 21 Participación en eventos	86
Tabla 22 Rango de edad de los docentes asesores	87
Tabla 23 Género de los docentes asesores	87
Tabla 24 Áreas profesionales de los docentes asesores	87
Tabla 25 Nivel de formación del docente asesor	88
Tabla 26 Tipo de vinculación laboral del docente asesor	88
Tabla 27 Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.....	89
Tabla 28 Vinculación de los semilleros a grupos de investigación	89
Tabla 29 Categoría de los Grupos de Investigación que cuentan con semilleros articulados	90
Tabla 30 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes	95
Tabla 31 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes.....	98
Tabla 32 Consolidado de la revisión de documental	100
Tabla 33 Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	102
Tabla 34 Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	102
Tabla 35 Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación	103
Tabla 36 Áreas de Investigación en las que participan los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación.....	103

Tabla 37 Número de estudiantes procedentes de otras regiones sin el Departamento del Huila, que se encuentran vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación	104
Tabla 38 Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila	104
Tabla 39 Año de creación de Semilleros de Investigación	105
Tabla 40 Número de estudiantes por semillero.....	105
Tabla 41 Área de conocimiento semillero según RedCOLSI.....	106
Tabla 42 Sector que interviene el Semillero de Investigación.....	106
Tabla 43 Roles al interior del Semillero de Investigación.....	107
Tabla 44 Productos de los Semilleros de Investigación.....	107
Tabla 45 Actividades de formación desarrollada por los semilleros de Investigación.....	107
Tabla 46 Participación en eventos	108
Tabla 47 Rango de edad de los docentes asesores	108
Tabla 48 Género de los docentes asesores	109
Tabla 49 Áreas profesionales de los docentes asesores	109
Tabla 50 Nivel de formación del docente asesor	109
Tabla 51 Tipo de vinculación laboral del docente asesor	110
Tabla 52 Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación.....	110
Tabla 53 Vinculación de los semilleros a grupos de investigación	111
Tabla 54 Categoría de los Grupos de Investigación en los que se encuentran vinculados los semilleros	111
Tabla 55 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes	116
Tabla 56 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes.....	118

Tabla 57 Consolidado de la revisión de documental	121
Tabla 58 Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	123
Tabla 59 Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	123
Tabla 60 Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación	124
Tabla 61 Áreas de Investigación en las que participan los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	124
Tabla 62 Número de estudiantes procedentes de otras regiones sin el Departamento del Huila, que se encuentran vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación	125
Tabla 63 Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila	125
Tabla 64 Año de creación de Semilleros de Investigación	126
Tabla 65 Número de estudiantes por semillero.....	126
Tabla 66 Área de conocimiento semillero según RedCOLSI.....	127
Tabla 67 Sector que interviene el semillero de investigación.....	127
Tabla 68 Roles al interior del Semillero de Investigación.....	128
Tabla 69 Productos de los Semilleros de Investigación.....	128
Tabla 70 Actividades de formación desarrollada por los semilleros	129
Tabla 71 Participación en eventos	129
Tabla 72 Rango de edad de los docentes asesores	129
Tabla 73 Género de los docentes asesores	130
Tabla 74 Áreas profesionales de los docentes asesores	130
Tabla 75 Nivel de formación del docente asesor	131
Tabla 76 Tipo de vinculación laboral del docente asesor	131

Tabla 77 Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.....	131
Tabla 78 Vinculación de los semilleros a grupos de investigación	132
Tabla 79 Categoría de los Grupos de Investigación que cuentan con semilleros articulados	132
Tabla 80 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes	135
Tabla 81 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes.....	137
Tabla 82 Consolidado de la revisión de documental	140
Tabla 83 Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	142
Tabla 84 Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	142
Tabla 85 Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación	143
Tabla 86 Áreas de Investigación en las que participan los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación.....	143
Tabla 87 Número de estudiantes procedentes de otras regiones fuera del Departamento del Huila	144
Tabla 88 Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila	144
Tabla 89 Año de creación de Semilleros de Investigación	145
Tabla 90 Número de estudiantes por semillero.....	145
Tabla 91 Área de conocimiento semillero según RedCOLSI.....	146
Tabla 92 Sector que interviene el semillero de investigación.....	146
Tabla 93 Roles al interior del Semillero de Investigación	147
Tabla 94 Productos de los Semilleros de Investigación.....	147
Tabla 95 Actividades de formación desarrollada por los semilleros	148

Tabla 96 Participación en eventos	148
Tabla 97 Docentes asesores por rango de edades	148
Tabla 98 Género de los docentes asesores	149
Tabla 99 Áreas profesionales de los docentes asesores	149
Tabla 100 Nivel de formación del docente asesor	150
Tabla 101 Tipo de vinculación laboral del docente asesor	150
Tabla 102 Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e innovación.....	150
Tabla 103 Vinculación de los semilleros a grupos de investigación	151
Tabla 104 Categoría de los Grupos de Investigación que cuentan con semilleros articulados ..	151
Tabla 105 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes	157
Tabla 106 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes.....	160
Tabla 107 Consolidado de la revisión documental	162
Tabla 108 Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	164
Tabla 109 Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	164
Tabla 110 Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación	165
Tabla 111 Áreas de Investigación en las que participan los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	166
Tabla 112 Número de estudiantes procedentes de otras regiones fuera del Departamento del Huila.....	166
Tabla 113 Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila	167
Tabla 114 Año de creación de Semilleros de Investigación	167

Tabla 115 Número de estudiantes por Semillero	168
Tabla 116 Área de conocimiento semillero según RedCOLSI.....	169
Tabla 117 Sector que interviene el semillero de investigación.....	170
Tabla 118 Roles al interior del Semillero de Investigación	171
Tabla 119 Actividades de formación desarrollada por los semilleros	171
Tabla 120 Productos de los Semilleros de Investigación.....	172
Tabla 121 Participación en eventos	172
Tabla 122 Docentes asesores por rango de edades	173
Tabla 123 Género de los docentes asesores	173
Tabla 124 Áreas profesionales de los docentes asesores	173
Tabla 125 Nivel de formación del docente asesor	174
Tabla 126 Tipo de vinculación laboral del docente asesor	174
Tabla 127 Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación.....	175
Tabla 128 Vinculación de los semilleros a grupos de investigación	175
Tabla 129 Categoría de los Grupos de Investigación que cuentan con semilleros articulados ..	176
Tabla 130 Vinculación de la estrategia de semilleros al sistema Institucional de Investigaciones	186
Tabla 131 Relación comparativa del postulado curricular de Grundy respecto a experiencia de Semilleros de investigación.	190
Tabla 132 Relación de estudiantes matriculados y vinculados a Semilleros de Investigación, por institución.....	205
Tabla 133 Relación de ausencias administrativas soportadas por relatos de los participantes...	206

Tabla 134 Relación de situaciones problemáticas y actores institucionales que participan de ella	216
--	-----

Tabla de Gráficas

Figura 1. Programas nacionales de iniciación científica.....	42
Figura 2. Ambientes académicos de iniciación científica en niveles de primaria, secundaria y pregrado.	43
Figura 3. Estructura para la socialización de los resultados de investigación por consolidado institucional.....	68
Figura 4. Relación de semilleros por Institución	180
Figura 5. Año de creación de Semilleros de Investigación.....	182
Figura 6. Vínculo académico Administrativo de los Semilleros de Investigación	184
Figura 7. Número de Semilleros por Grupo de Investigación	185
Figura 8. Relación de actividades académicas.....	192
Figura 9. Participación en eventos	193
Figura 10. Actividad de formación	194
Figura 11. Relación Proporcional de acuerdo al número de productos que resulta de las actividades académicas que realizan los Semilleros de Investigación.....	195
Figura 12. Programas de pregrado en los que se encuentran vinculados Semilleros de Investigación	197
Figura 13. Áreas de Investigación en el que participan los estudiantes vinculados a los Semilleros de Investigación	197

Figura 14. Edades de los estudiantes participantes en Semilleros de Investigación.....	200
Figura 15. Semestres académicos en los que se encuentran los estudiante que se encuentran vinculados a Semilleros de Investigación	201
Figura 16. Estudiantes de semilleros y su procedencia por regiones sociopolíticas en el Huila	203
Figura 17. Número de estudiantes por Semillero.....	204
Figura 18. <i>Atributos del docente asesor del semillero de investigación</i>	209
Figura 19. Docentes asesores por rango de edad	210
Figura 20. Genero de los docentes asesores de Semilleros de Investigación	211
Figura 21. Tipo de vinculación laboral del docente asesor.....	212
Figura 22. Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación.....	213

Resumen

El estudio denominado *PRÁCTICAS ACADÉMICAS DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE HACEN PARTE DE LA RED DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA*, se enmarca como una estrategia de diagnóstico académico que tiene como principal objetivo de gestión, el reconocimiento de las realidades académico administrativas que desarrollan estos grupos representativos al interior de las instituciones. Se partió del reconocimiento de las áreas estratégicas de trabajo que actualmente abordan, la identificación de los perfiles académicos de los docentes asesores, del carácter sociodemográfico de los estudiantes que integran los Semilleros de Investigación, el reconocimiento de las actividades académicas que implementan y la verificación de las condiciones de política institucional que actualmente respaldan los procesos de formación investigativa.

El estudio se desarrolló mediante un enfoque mixto en el que se incorporan técnicas e instrumentos de carácter cuantitativo y cualitativo que fueron aplicados de manera secuencial en dos momentos específicos de la investigación.

Como *resultados* de este ejercicio, se destaca inicialmente la generación de cinco consolidados que corresponden a cada una de las instituciones que participaron del levantamiento de la información (Universidad Surcolombiana, Universidad Cooperativa de Colombia y Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Corporación Universitaria del Huila CORHUILA y Universidad Antonio Nariño Sede Neiva). También se exponen las impresiones de los participantes que hicieron parte de los grupos focales, la síntesis de la revisión documental realizada a la política institucional en lo que concierne a al reconocimiento de la investigación formativa y finalmente se

presentan las tablas de frecuencia del cuestionario que se aplicará aplicado a los Semilleros de Investigación y de las personas que los integran (docentes asesores y estudiantes).

Para el cierre del estudio, se vincula un capítulo orientado al análisis de la información, el cual ofrece una discusión de los resultados obtenidos a partir del cruce de la información cualitativa y cuantitativa recopilada que permite discernir sobre las realidades que circundan la dinámica de los Semilleros de Investigación en las instituciones participantes.

Abstract

The study called academic PRACTICES OF RESEARCH SEEDLINGS DE INVESTIGACIÓN IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS THAT ARE PART OF THE DEPARTMENTAL NETWORK OF RESEARCH OF THE DEPARTMENT OF HUILA, is framed as a academic diagnostic strategy which had as its main objective of management, the recognition of the academic administrative realities that develop these representative groups within institutions, for what is left of the recognition of the strategic areas of work that are currently dealt with; the identification of academic profiles of teachers advisors and demographic character of students that make up the research; the recognition of the academic activities currently implemented without leaving aside the verification of the conditions of institutional policy that currently support the processes of research training.

The study was developed through a joint approach in which incorporated techniques and instruments of quantitative and qualitative character that were applied sequentially in two specific moments of the research.

As a result of this exercise, initially five statements that correspond to each of the institutions that participated in the uprising of the information (University Surcolombiana, Cooperative university of Colombia, the University and National University Open and Distance Learning, University, Corporation of Huila CORHUILA and Universidad Antonio Nariño Headquarters Neiva); This section sets out the impressions of the participants who took part in the focus groups developed, also relates the synthesis of the document review made to the institutional policy with regard to the recognition of the formative research and finally linking the different frequency tables of the questionnaire applied to the hotbeds of research, as well as people who are members (Teachers Advisors and Students).

Finally you link a construct at the end of the analysis of the information, which presents a discussion supported at the crossroads of the qualitative and quantitative information and that manifests itself both positive and negative realities that surround the Dynamics Research in the participating institutions.

Introducción

Los Semilleros de Investigación son actualmente una estrategia pedagógica innovadora, de origen colombiano, que se afianzó a nivel universitario en pregrado que está orientada al desarrollo de habilidades para la investigación (Iniciación científica), que se gesta a partir de acciones colaborativas de grupos de trabajo que son conformados por estudiantes y en el que participan docentes en calidad de asesores. Desde esta modalidad de organización, los semilleros, realizan sus actividades formativas partiendo del principio de interacción con ambientes externos (productivos, Sociales y ambientales) y del trabajo en red para realizar la transferencia de sus conocimientos y de experiencias que resultan de estos encuentros. Actualmente en Colombia, existe un número aproximado de 7.993 semilleros vinculados a redes institucionales, y a su vez a redes departamentales o regionales (nodos) que se organizan periódicamente para compartir e intercambiar experiencias para afianzar sus habilidades sociales de carácter científico y desde luego sus vocaciones profesionales desde el campo investigativo.

Si bien, el movimiento de los Semilleros de Investigación es actualmente la estrategia mayormente implementada en las Instituciones de Educación Superior del territorio colombiano dada su validez para asegurar el fomento de ambientes de investigación formativa, ajustados a las capacidades institucionales como también a su autonomía para cumplir con sus principios misionales que se encuentran refrendados de acuerdo los lineamientos de calidad establecidos por el Ministerio de Educación. Actualmente no se cuentan con registros nacionales de diagnóstico o sistemas de información que den a conocer el comportamiento académico y las formas administrativas en las desenvuelven estas redes de iniciación científica.

El Departamento del Huila, no es ajeno a este entorno, pues aunque existen semilleros y redes institucionales declaradas en los ambientes universitarios locales, no se evidencian registros que

permitan reconocer las dinámicas de los Semilleros de Investigación, atendiendo a sus realidades de organización grupal y de política institucional que respaldan sus actividades formativas en el contexto de la ciencia, la tecnología y la innovación.

El estudio que se presenta a continuación tiene como propósito contribuir a la solución de esta problemática a partir de la generación de un diagnóstico orientado a determinar las áreas estratégicas de trabajo que actualmente abordan los Semilleros de Investigación de las instituciones de educación superior; la descripción del perfil académico de los docentes asesores y sociodemográfico de los estudiantes; la Interpretación de las estrategias de formación y las actividades académicas que son desarrolladas bajo las condiciones de política institucional que actualmente respaldan sus actividades académicas.

Para el levantamiento de la información, se aseguró la participación de estudiantes y docentes que integran Semilleros de Investigación pertenecientes a las cinco redes institucionales de educación superior más representativas en la región: Universidad Surcolombiana, Corporación Universitaria del Huila, Universidad cooperativa – Sede Neiva, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – Sede Neiva y la Universidad Antonio Nariño – Sede Neiva. Seguidamente se relacionan las características metodológicas del estudio, que para este caso corresponde a un enfoque mixto en tanto que vinculó técnicas cualitativas y cuantitativas de manera secuencial soportadas en la aplicación de instrumentos como el cuestionario estructurado, los grupos focales y la revisión documental. Una vez descritos los criterios y procedimientos para el levantamiento de la información, se exponen los resultados por consolidados institucionales, y por constructos cualitativos y luego cuantitativos a fin de ofrecer una información organizada y desde luego comprensible desde cada uno de los enfoques implementados en la investigación. Finalmente se presenta el análisis de los datos que surgen del cruce de la información, de las variables y categorías

establecidas en el proyecto para generar reflexiones del entorno interinstitucional orientadas a la construcción de una línea diagnóstica argumentada de los entornos académicos y administrativos de los Semilleros de Investigación que hacen parte de las Instituciones que participaron en el estudio.

1. Planteamiento del Problema

La consolidación de ambientes pertinentes para la formación investigativa, es actualmente uno de los propósitos de calidad que hacen parte fundamental de las políticas institucionales en la educación superior, las cuales a su vez, cuentan con procesos de seguimiento y validación direccionados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) para asegurar el adecuado cumplimiento de esta condición.

A partir de este propósito colectivo, las instituciones de educación superior desde sus posibilidades de autonomía, han venido generando estrategias de carácter administrativo y académico para avanzar paulatinamente en el fomento de estos ambientes de formación temprana en el campo de la investigación. Una experiencia en particular que se ha desarrollado en Colombia y desde hace un poco más de 20 años, se refiere a la estrategia alternativa denominada Semilleros de Investigación, la cual se orienta a la consolidación de grupos representativos de orden institucional en el que participan estudiantes y docentes (en calidad de asesores) para desarrollar actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), tomando como principal eje de gestión, el reconocimiento de sus entornos inmediatos. Estos semilleros, conforman redes institucionales las cuales a su vez generan organizaciones interinstitucionales y regionales denominados Nodos. (RedCOLSI, 2018)

Finalmente esta articulación logra un alcance nacional que se irradia en el desarrollo de encuentros en el que los semilleros exponen sus experiencias en modalidades de investigación (propuesta de investigación, investigación en curso y terminadas), de innovación y emprendimiento.

Actualmente participan de este movimiento nacional un total de 19 nodos departamentales, 803 Instituciones y 7.993 semilleros y para el caso de Nodo Huila se resalta la existencia de un total de 7 redes institucionales recientes que se han vinculado al movimiento nacional en un periodo no superior a los 10 años. Cabe resaltar que en este entorno, solo la Universidad Surcolombiana, la Universidad Cooperativa de Colombia – Sede Neiva y la Corporación Universitaria cuentan con redes institucionales de semilleros que superan los 9 años de consolidación.

A pesar de la validez que la experiencia de semilleros genera en las instituciones que incorporan esta estrategia de formación, para el caso del Departamento del Huila no se cuenta con un registro académico que permita reconocer las dinámicas de trabajo de los mismos para la verificación de impactos, o para la generación de diagnósticos orientados a la identificación de sus experiencias significativas, su producción intelectual y su relación con las necesidades sentidas de la región. Solo se cuentan con los registros anuales del número de proyectos que participan en cada uno de los encuentros departamentales o nacionales y la relación de indicadores aislados sobre el desarrollo de proyectos de investigación y asistencia a eventos de ciencia y tecnología para la socialización de resultados; no existen evidencias de una caracterización institucional o regional de los semilleros que permita identificar redes temáticas para su posterior fortalecimiento a través su articulación.

Por lo expuesto anteriormente, se hace indispensable avanzar en la generación de un estudio que permita diagnosticar las condiciones actuales en las que se desarrollan las dinámicas académicas de los Semilleros de Investigación atendiendo a sus condiciones de organización grupal en las que se encuentran y las realidades de política institucional que los respaldan para el desarrollo de actividades de CTeI.

Teniendo en cuenta la problemática que presenta los Semilleros de Investigación en el Departamento del Huila, surge la siguiente pregunta de investigación

¿Cuáles son las condiciones actuales en las se desarrollan las dinámicas académicas de los Semilleros de Investigación, atendiendo a sus realidades de organización grupal y de política institucional que respaldan sus actividades formativas de ciencia, tecnología e innovación?

2. Justificación

El diagnóstico de las condiciones actuales en las que se desarrollan las dinámicas académicas y administrativas de los semilleros de investigación atendiendo a sus realidades de organización grupal y de política institucional que respaldan sus actividades formativas de Ciencia, Tecnología e Innovación en las principales instituciones de educación superior del departamento del Huila, se muestra como un estudio de gran impacto en el ámbito académico y específicamente en el contexto de la iniciación científica en pregrado en tanto a que aporta a la estructuración de una línea base que permitirá la generación de procesos de autoevaluación educativa orientados a la mejora continua para asegurar procesos pertinentes de las actividades académicas y administrativas que se desarrollan actualmente desde la estrategia denominada Semilleros de Investigación.

El reconocimiento de los diversos ambientes institucionales que actualmente se encuentran definidos para el fomento de estos grupos representativos de formación e iniciación desde la perspectiva planteada por Pereira (2011) quien afirma que “la utilización de los métodos mixtos se constituyen, día a día en una excelente alternativa para abordar temáticas de investigación en el ámbito educativo” (p.15), aseguran también la validación de una estrategia metodológica que centra su interés en la consolidación y análisis de información cuantitativa y cualitativa soportada en técnicas e instrumentos confiables que pueden ser de fácil implementación y replica en escenarios académicos de similar condición en el entorno regional y nacional.

Sea esta la oportunidad para que el presente informe propicie la reflexión conjunta no solo de los elementos diagnósticos que aquí se exponen, sino también la oportunidades que esta

estrategia ofrece en el reto interactivo de formar en investigación desde la diversidad de los conocimientos y disciplinas especializadas, también desde las emociones y las expectativas de quienes participan de esta experiencia

Objetivos

3.1 Objetivo general

Diagnosticar las condiciones actuales en las que se desarrollan las dinámicas académicas y administrativas de los Semilleros de Investigación, atendiendo a sus realidades de organización grupal y de política institucional que respaldan sus actividades formativas de ciencia, tecnología e innovación.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar las áreas estratégicas de trabajo que actualmente abordan los Semilleros de Investigación de las instituciones de educación superior.
- Describir el perfil académico de los docentes asesores y el perfil sociodemográfico de los estudiantes que integran los Semilleros de Investigación.
- Interpretar las estrategias de formación y las actividades académicas que actualmente son implementadas por los Semilleros de Investigación.
- Identificar las condiciones de política institucional que actualmente respaldan la gestión académica de los Semilleros de Investigación.

4. Marco teórico

4.1 Sobre la calidad de la educación superior, sus connotaciones mercantiles y los retos académicos para reorientación desde lo social

El MEN reconoce la pertinencia desde lo planteado por Cajiado (2009)¹, quien establece dos perspectivas articuladas a este concepto: desde lo laboral, relaciona las habilidades profesionales que la educación logra desarrollar en un estudiante para que este una vez sea profesional, interactúe de manera competitiva en las necesidades del mercado global, y la segunda perspectiva enfocada a lo social, se orienta al desarrollo de acciones concretas de investigación direccionadas al diagnóstico no solo de quienes asisten a clases sino también del entorno socio político que rodea el área de influencia de la institución. Estas perspectivas, deben por lo tanto, ofrecer los insumos necesarios para la construcción, actualización y evaluación permanente de la propuesta educativa institucional y desde luego su propuesta curricular con relación a las condiciones sociodemográficas de los estudiantes.

Por su parte, desde lo establecido por el Plan Decenal de Educación 2016 – 2026 del MEN (2016), se relacionan los lineamientos para la pertinencia que el Gobierno Nacional ha generado desde los diferentes niveles de formación incluyendo desde luego la educación superior:

Desde la educación básica primaria y secundaria se resalta el interés para el fortalecimiento de procesos académicos que estimulen habilidades de investigación y de carácter social y el uso de las TICS. La cobertura y la permanencia son también aspectos de interés para este ambiente inicial de formación.

¹ Docente investigador participante del debate Nacional sobre evaluación y calidad en la Educación que fue desarrollado en el año 2008.

Sobre la educación superior, se resalta el interés de que desde las propuestas curriculares de carácter flexible se pueda fortalecer la capacidad de análisis y la argumentación de los estudiantes; las alianzas académico laborales son un aspecto reconocido desde el ámbito de la pertinencia.

Si bien estos lineamientos de Política Pública exponen un discurso que se viene tratado de consolidar de manera integral sobre la pertinencia, también es claro que al analizar de manera mucho más amplia este contexto, desde la autonomía universitaria y su libertad académica, se evidencia una clara tendencia e interés del estado al fomento de ambientes de exclusión social, como también del reconocimiento a la individualidad institucional, cuando la “Calidad” como concepto integrador de una serie de cualidades, valores o atributos que debe tener la educación y que dentro de los cuales hace parte la pertinencia, se utiliza para la clasificación de la educación centradas exclusivamente en lo productivo y mercantil .

El término de calidad, según lo manifestado por Silas (2014), procede de la retórica empresarial – industrial que se vincula a la educación superior latinoamericana desde los años ochenta a la actualidad, manteniendo un polémico posicionamiento a razón de sus múltiples interpretaciones sobre las estructuras, funciones e impactos a tener en su en el ejercicio académico.

El concepto de calidad educativa que se otorga en el territorio colombiano desde el CNA², reconoce el conocimiento o la generación del mismo como el producto fundamental y desde luego misional de la educación superior en su gestión académica. También valida la necesidad de que exista en las instituciones, una cultura académica centrada en la reflexión, planeación y evaluación

² El consejo Nacional de Acreditación es un órgano de orden académico reconocido desde la ley 30 de 1992 por el Ministerio de Educación Nacional que depende desde su gestión del Consejo Nacional de Educación Superior y que tiene como responsabilidad validar el cumplimiento de la Política Nacional de Acreditación de las Instituciones de Educación Superior desde su función institucional como también desde su oferta académica de pregrados y posgrados.

permanente de sus actividades en el servicio académico, a fin de asegurar en su ejercicio una formación integral de los jóvenes universitarios centrada en el afianzamiento de actitudes y aprendizajes orientados al trabajo en equipo y desarrollo de capacidades propias de reflexión y argumentación para la solución de problemas de la vida cotidiana y profesional (MEN, 2015).

En el mismo sentido, el CNA resalta la “autonomía institucional” como factor esencial para el desarrollo de actividades de autorregulación, que desde este marco de gestión participativa y de “libertad académica”, interpreten las múltiples e ideales posibilidades que cada institución puede tener al demarcar su propio horizonte de gestión – acción, asegurando un aporte pertinente de conocimientos en las diferentes áreas del saber y en armonía con los contextos sociales, vistos siempre desde sus fortalezas, demandas o necesidades, sus desarrollos, sus perspectivas y desde luego de sus principios culturales.

Bernasconi (2014) resalta la autonomía universitaria como el medio que asegura la libertad académica para que la universidad pueda cumplir con el otorgamiento del conocimiento a todos los entornos sociales. La autonomía permite que la universidad, al servicio de la sociedad, contribuya al desarrollo de la misma asegurando inicialmente las condiciones académico – administrativas de los docentes y estudiantes en la generación de nuevos conocimientos desde el ejercicio pleno de su libertad investigativa; para que luego puedan ser socializados sin ninguna restricción y puestos al servicio de las comunidades en la solución de sus problemas sociales inmediatos. Estas posibilidades son denominadas por el autor como una libertad de investigación y de enseñanza partiendo siempre de lo propio.

Sin embargo, también detalla que aunque estas denominaciones de autonomía y libertad académica están dadas desde lo conceptual, otra es la realidad sistémica externa que el estado y el mercado generan para contrariar estos principios inalterables de la gestión universitaria, y que se

evidencian en las restricciones y privilegios económicos que pueden tener las instituciones en la medida que generan conocimiento para el sector productivo y oferten servicios de asesoría para el fortalecimiento del mismo del mercado; pues en la medida que el acervo del conocimiento se consolida y genera riqueza, también aumentan las presiones del estado y el ambiente mercantil para adquirirlo, manipularlo, sesgarlo, limitarlo o restringirlo, atentando con la denominada autonomía universitaria que se establece dentro del concepto de calidad en educación superior. Estas presiones del Estado han afectado también las formas de gobierno al interior de las universidades (muchos de ellos centrados en la economía y la política) generando dificultades en la legitimidad³ de sus formas administrativas de gestión y exteriorización de sus funciones sustantivas de carácter social expresadas anteriormente.

Un ejemplo de las presiones estatales para nuestro caso a nivel nacional, se encuadra en algunas recomendaciones académico mercantiles que sugiere el Ministerio de Educación Nacional desde su política de la Pertinencia en la Calidad de la Educación Superior:

- ✓ Definir en esos sectores estratégicos perfiles ocupacionales requeridos
- ✓ Validarlos con el sector productivo
- ✓ Diseñar currículos con base en normas de competencia laboral
- ✓ Transformar las prácticas docentes para asegurar el desarrollo efectivo de las competencias
- ✓ Evaluar los aprendizajes por competencias

³ El autor Andrés Bernasconi (2015) asume el concepto de Legitimidad del emitido por Uphoff (1989): “Es la convicción de las personas sujetas a autoridad que es correcto y apropiado obedecer y que por lo tanto están obligados a hacerlo cualquiera que sea la base de esa creencia”.

De igual modo, se hace énfasis en la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior (I.E.S.) trabajen de manera articulada para lograr un acercamiento estratégico a los empresarios (Ministerio de Educación Nacional , 2009).

En consenso con esta línea estatal, la calidad de los programas de pregrado en sus requisitos básicos, establece que un programa se justifica en la medida que responda adecuadamente a un contexto globalizado y trabaje en función de las necesidades de la región (Decreto 1075, 2015).

Estas conceptualizaciones nacionales, generan en las dinámicas de las I.E.S. ambientes competitivos individuales y agresivos que procuran su impacto en el desarrollo de sectores productivos del orden regional, nacional e internacional, dejando de lado realidades fundamentales de la sociedad inmediata como lo es la formación en atención a los entornos culturales y a su desarrollo equilibrado incluyente y participativo.

Miranda (2001) hace una reflexión sobre la mirada cuantitativa que se le da a la educación superior, limitada a la valoración del número de artículos que se publican en revistas indexadas y de la cantidad de recursos económicos disponibles con las que ellas cuentan para el desarrollo de sus actividades misionales; establece que el mercado global ha centrado el interés en la tecnificación de la educación superior a fin de asegurar la continuidad del desarrollo económico mundial, partiendo de los potenciales geográficos y de recursos naturales con los que cuenta los países suramericanos. En este caso, la vinculación de la universidad a estándares internacionales se muestra como una estrategia acertada que obliga a que ésta cumpla consecuentemente con las condiciones del mercado internacional que el autor denomina “costo – eficacia y costo beneficio”. Se resalta que estos dos términos como unidades de medida son propios de los sectores empresariales. Destaca también la influencia del Banco Mundial y otras organizaciones Internacionales que han venido generando para que sea la educación superior la encargada de dar

las respuestas a las demandas del mercado laboral y a las cambiantes demandas económicas, reafirmando de esta manera el panorama de aislamiento e indiferencia social en las que se encuentran actualmente un gran número de instituciones universitarias.

Retomando esta posición crítica sobre la realidad del término de calidad y pertinencia, en cuanto a su desconfigurada implementación, se hace necesario tomar como punto de partida para la reflexión personal, desde lo expresado por De Sousa (2009) y en el que establece su opinión anti imperial y de apoyo a las “minorías del sur” que metafóricamente relaciona, refiriéndose a las clases sociales que han sido afectadas por el capitalismo; desde su propuesta revolucionaria de la generación social del conocimiento propone tres premisas importantes:

- Que la comprensión del mundo es mucho más amplia que la comprensión occidental del mundo. Es fundamental entender esto y luego aplicarlo en nuestro trabajo, cosa que es todavía mucho más difícil. La comprensión del mundo es mucho más amplia que la comprensión occidental del mundo y por eso la transformación del mundo puede también ocurrir por vías, modos, métodos, impensables para Occidente o las formas eurocéntricas de transformación social.
- Que la diversidad del mundo es infinita. Existen diferentes maneras de pensar, de sentir de sentir pensando, de pensar sintiendo, de actuar; diferentes relaciones entre seres humanos diferentes formas de relación entre humanos y no humanos, con la naturaleza, o lo que llamamos naturaleza; diferentes concepciones del tiempo, diferentes formas de mirar el pasado, el presente y el futuro; diferentes formas de organizar la vida colectiva y la provisión de bienes, de recursos, desde un punto de vista económico. Para las Epistemologías del Sur, esta gran diversidad queda desperdiciada porque, debido al conocimiento hegemónico que tenemos,

permanece invisible. Pongamos un ejemplo: si están estudiando economía en cualquier universidad, ¿cuál es el espacio que dejan, por ejemplo, a las economías solidarias, populares o sociales? La respuesta es que quizás ninguno, o muy poco. Pero si observamos el mundo, si ampliamos la perspectiva en el horizonte, vemos que existen diversas formas de organizar la economía en el ámbito mundial practicadas por la gran mayoría de la población, que vive a partir de otras formas económicas, aunque estas estén sujetas directa o indirectamente a la dominación capitalista (esto no lo estamos minimizando). El capitalismo es la forma más dominante, pero ello no excluye del todo las otras formas de organización económica existentes. Por eso es interesante valorizarlas y ampliarlas, hecho que ahora no ocurre. Así, hay que reconocer, como cito en mis textos, que no es que necesitemos alternativas, sino que nos hace falta un pensamiento alternativo de alternativas. Aquí de nuevo volvemos a los conocimientos.

➤ Que esta gran diversidad del mundo, que puede ser y debe ser activada, así como transformada teóricamente y prácticamente de muchas maneras plurales, no puede ser monopolizada por una teoría general. No existe una teoría general que pueda cubrir adecuadamente todas estas diversidades infinitas del mundo. Por eso hay que buscar formas plurales de conocimiento. Ahora estamos sumergidos en el pensamiento de la Epistemología del Norte, y estamos tan acostumbrados al universalismo y a las teorías generales que necesitamos, sobre todo, una teoría general sobre la imposibilidad de una teoría general. Eso es casi como hablar de un universalismo negativo, para mostrar que nadie tiene todas las recetas, única y exclusivamente, para resolver los problemas del mundo. (p.16, 17)

Esta perspectiva genera una clara necesidad de retomar los principios misionales de la educación superior, no partiendo de las realidades exigidas o propuestas por el capitalismo, sino más bien por el reconocimiento inmediato de quienes somos, qué queremos y cómo podemos desarrollarnos socialmente. De Sousa (2009) invita a tomar una posición muy liberadora dejando de lado los estándares impuestos para el beneficio del mercado, a fin de prosperar en la construcción de nuestras propias cualidades de calidad, como también en la generación de nuestros propios procesos de inclusión social, de trasmisión de saberes y de la construcción conjunta de imaginarios pertinentes deseables y posibles que concuerden con nuestra armonía social, ambiental y desde luego intercultural.

Avanzar en este reto liberador implica un trabajo inicial muy dispendioso pero fundamental al interior de los escenarios administrativos y académicos. Una posición institucional exige a todos y cada uno de los miembros que hacen parte de ella, su compromiso con esta iniciativa para asegurar una legitimidad a los cuerpos administrativos y académicos que ejercen autoridad y gobernabilidad en la institución en la reorientación de este horizonte de acción social.

Por su parte, las formas administrativas y las acciones académicas tradicionales deben ser objeto de un proceso de coevaluación participativa de agentes internos y externos para detallar acciones concretas de cambio o de reorganización si es el caso.

Desde lo administrativo, es indispensable repensar la condición actual de los procesos frente a las acciones académicas, pues es necesario aclarar que el sistema administrativo debe desde todas sus dimensiones de gestión, ofrecer las posibilidades para que la función académica se pueda cumplir desde su espontaneidad, alternatividad y multiformas que evidentemente por las anteriores características, nunca podrán encajar en un sistema rígido sofocante, estandarizado y poco

asequible de planeación o de proyecciones financieras centradas en las inversiones y las tasas inmediatas de retorno.

Lo administrativo se debe a las funciones misionales de la universidad que para este caso es lo académico en servicio al desarrollo social; esta condición entonces exige que las estrategias de inversión deben tener un carácter flexible y multivariado que debe ser proyectado de manera conjunta e incluyente atendiendo a procesos previos de autoevaluación participativa de las comunidades académicas y del entorno social. Las inversiones deben por lo tanto ajustarse a las prioridades académicas, no deben condicionar las cargas laborales de docentes por porcentajes de táticos de permanencia, pues la flexibilidad administrativa implica que se reconozcan también formas alternativas de trabajo.

Desde lo académico hay retos quizás más complejos aún, pues se hace necesario repensar muchos ambientes en donde se desarrollan estas acciones académicas. La deconstrucción de la propuesta curricular es uno de los principales retos a ser afrontados pues partiendo de las críticas realizadas por López (2011) sobre las condiciones tradicionales del currículo:

Lo formativo se restringe a lo escolar, el proceso curricular descansa en lo instrumental y operativo; su naturaleza es academicista y enciclopédica; la “disciplinarietàad asignaturista” es avasalladora y “obstáculo” para el logro de la interdisciplinarietàad y la transdisciplinarietàad impide alcanzar formas diferentes de organizar el conocimiento, nuevos roles de los docentes, nuevos ambientes o contextos de interacción. (p.104)

Se hace indispensable avanzar en procesos de “descentramiento, de des-hilvanamiento, de descomposición, de desestructuración de las actuales estructuras curriculares que soportan el portafolio académico de la Universidad” (Lopez, 2011, p. 104). Lo anterior para avanzar en la generación de espacios académicos pertinentes en donde las prácticas académicas puedan

trascender en el desarrollo de ambientes significativos para la generación de espacios de reflexión centrados en la pregunta y en las problemáticas reales y contextualizadas a los entornos sociales inmediatos.

Volcar la mirada a quienes hacen parte de las dinámicas académicas de las universidades que son los estudiantes y los docentes y reconocerlos como agentes indispensables en el aseguramiento de una calidad integral de las Instituciones de educación superior. Esto implica que al estudiante le sea asignado un poder legítimo para que aporte en la consolidación institucional como actor intelectual en actividades de gestión académica como es la evaluación de la docencia, la participación en la construcción curricular, el desarrollo de investigaciones, la posibilidad de interactuar con pares a modo de intercambios y el desarrollo y visibilización del pensamiento creativo (Burrows, 1992).

4.2 Los Semilleros de Investigación como estrategia alternativa y pertinente para la formación integral en la educación superior

Actualmente en Colombia y más específicamente en el Departamento del Huila, se desarrollan diferentes programas orientados a la intervención de estos conglomerados para el desarrollo de actividades enfocadas en satisfacer un ambiente específico de formación:

El programa Ondas coordinado por el departamento administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS) se orienta al fomento de habilidades de investigación en los primeros grados de formación escolar (educación primaria) y especializa sus acciones a la financiación de proyectos de exploración para el fomento de la incertidumbre como elemento dinamizador en el desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación.

Nexo global, por su parte, financia la movilidad internacional de estudiantes que se encuentran finalizando su formación profesional en pregrado para que desarrollen una estancia de 16 semanas

en Instituciones de prestigio investigativo de Estados Unidos. La estadía involucra el desarrollo de prácticas de investigación de acuerdo a su interés disciplinar y al afianzamiento de una segunda lengua que en este caso corresponde al inglés.

Finalmente, el programa de Jóvenes investigadores está canalizado a la financiación de becas pasantías para el desarrollo de proyectos de investigación a ser ejecutado por profesionales recién egresados que no superen los 28 años de edad.

Cada uno de los programas descritos se enmarca en el desarrollo de una actividad central. El cuadro que se presenta a continuación, detalla de mejor manera el perfil de cada uno de ellos:

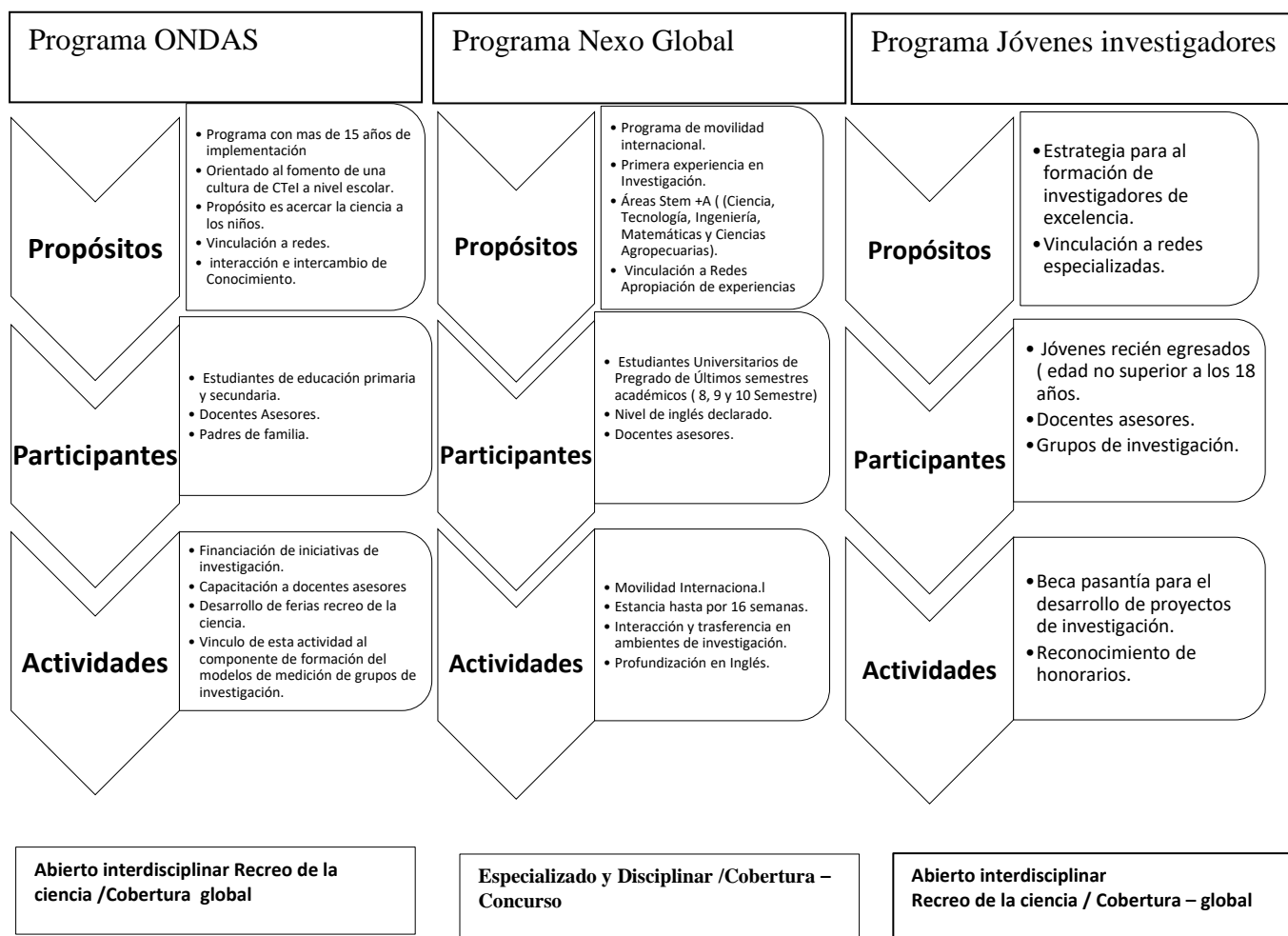


Figura 1. Programas nacionales de iniciación científica

La figura expuesta, ofrece una visualización de cada uno de los programas y el cruce de los mismos en cuando a sus propósitos, participantes y las actividades que hacen parte de cada uno de estos programas orientados al fomento de habilidades para el desarrollo de actividades de CTeI.

Se resalta de este entorno, dos aspectos de gran importancia: El primero, se orienta a que evidentemente existe una línea de programas en el entorno nacional y regional que permiten asegurar la formación de investigadores dentro de un proceso que se muestra secuencial pero que se desarrolla a partir de actividades muy puntuales (Ondas: desarrollo de proyectos; Nexo global: movilidad Internacional; Jóvenes Investigadores: Beca pasantía).

El segundo aspecto aplica a que dentro de la escala de formación reconocida por niveles de formación a nivel país, se evidencia la ausencia de un programa integrador financiado por el estado y direccionado a nivel universitario de pregrado que como se ha venido exponiendo en lo corrido de este capítulo, ocurre el desarrollo de actividades secuenciales, multivariadas y diversificadas de acuerdo a los perfiles de maduración, experticia y percepción que hacen parte de las personas que integran el ecosistema de la investigación formativa en pregrado.

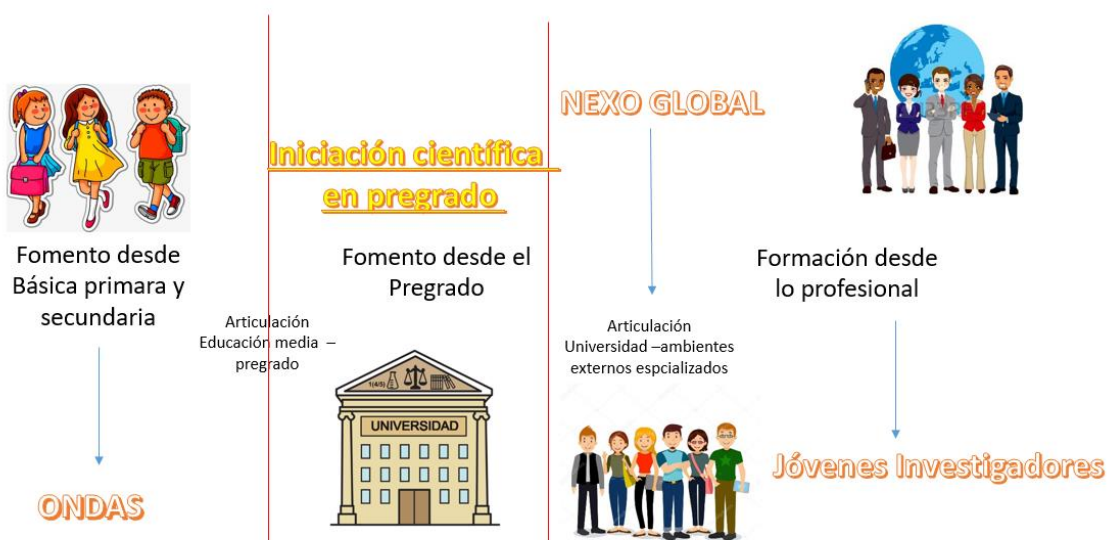


Figura 2. Ambientes académicos de iniciación científica en niveles de primaria, secundaria y pregrado.

Fuente: Elaboración propia

Como aliciente a lo discutido anteriormente, la Política Educativa Nacional en educación superior reconoce dentro de sus criterios de valoración de calidad en aspectos de acreditación y renovación de registros calificados, la formación investigativa como un elemento fundamental que se debe garantizar desde el desarrollo de actividades institucionales y desde los programas de pregrado en sus ambientes curriculares y extracurriculares. “El programa debe prever la manera cómo va a promover la formación investigativa de los estudiantes o los procesos de investigación, o de creación, en concordancia con el nivel de formación y sus objetivos” (Decreto 1075, 2015, p.332).

En este sentido, la misma norma detalla como aspectos de verificación:

La existencia de un ambiente de investigación, innovación o creación el cual exige políticas institucionales en la materia; una organización del trabajo investigativo que incluya estrategias para incorporar los resultados de la investigación al quehacer formativo y medios para la difusión los resultados de investigación. Para los programas nuevos de pregrado el proyecto previsto para el logro del ambiente investigación debe contener también, fuentes de verificación sobre los recursos asignados, cronograma y los resultados esperados en este contexto (Decreto 1075, 2015, p.332).

Gómez (2003) manifiesta que la investigación formativa es indiscutiblemente un asunto pedagógico que relaciona de manera íntima la docencia y la investigación que establece consecuentemente la necesidad de generar estrategias orientadas al aprendizaje por descubrimiento y construcción del conocimiento la cual se centra en el estudiante, haciéndolo el protagonista de su propio aprendizaje a partir del abordaje de problemas de su interés que le motivan a indagar realidades similares consultando literatura relacionada, la elaboración de estrategias para la

recolección de información, la interpretación de sus entornos y generación de discusiones en torno a posibles soluciones a problemas que sean objeto de estudio; también establece que esta estrategia puede ser abordada desde la consolidación de grupos de estudio de carácter extracurricular.

Desde esta perspectiva de calidad, las instituciones de educación superior en Colombia, vienen desarrollando estrategias que procuran el pleno desarrollo de estas condiciones por medio de la implementación de programas alternativos de capacitación, ajustes de los respectivos currículos y desde luego, la generación de ambientes participativos externos a las cátedras propiamente dichas y que se orientan a la consolidación de grupos representativos de investigación.

Las prácticas pedagógicas asumidas como un proceso de interacción social entre sus participantes y los entornos inmediatos, sustentan la legitimidad de otros espacios formativos que no necesariamente se desarrollan dentro de los escenarios físicos de las aulas de clase a fin de asegurar la pertinencia y efectividad de la acción formativa (López, 2013). Esta afirmación permite afianzar el reconocimiento sobre la pertinencia de la formación en ambientes externos tal como se desarrollan en las experiencias denominadas Semilleros de Investigación.

Los Semilleros de Investigación son una estrategia académica y un soporte significativo a la hora de generar las condiciones ideales para el fomento de una cultura para la investigación, que posibilitan el afianzamiento de habilidades y destrezas en estudiantes para desarrollo de actividades de CTel. Esta estrategia alternativa e innovadora que actualmente permea a un gran número de IES en Colombia, se origina de manera revolucionaria en nuestro territorio, a partir del año 1998 en las Universidades de Antioquia y Caldas, a partir del primer encuentro de jóvenes investigadores y en el que se sistematizó por primera vez el concepto de semilleros como un espacio extracurricular que propicia el intercambio y afianzamiento de experiencias significativas (Zuluaga, 1998).

Soler (2005) establece que los Semilleros de Investigación son un espacio que posibilita el desarrollo de la crítica académica en donde el estudiante comprende la investigación desde un proceso de formación. Sostiene que el aprendizaje basado en problemas es un método ideal para el desarrollo de la investigación formativa, que debe ser tomado como un modelo de enseñanzas aprendizaje de carácter extracurricular y relaciona la estrategia de semilleros desde su pertinencia a través de las siguientes definiciones:

- Es una comunidad de aprendizaje donde confluyen los estudiantes de las diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar una formación integral.
- Es un grupo de estudiantes dirigidos por uno o varios docentes para comprender una temática y sus aplicaciones a partir de realizar discusiones y críticas, apoyados en metodologías hacia la consolidación de procesos investigativos.
- Es un espacio de discusión y formación integral de carácter interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, que amplía la interacción entre profesores y estudiantes con miras a fortalecer el progreso científico.
- Son grupos que adquieren instrumentos para el desarrollo de investigaciones, en un ambiente de tertulia y diálogo donde se aprende a aprender y se descubre nuevo conocimiento y métodos de aprendizaje.
- Grupo humano que apoya y explora alternativas que hagan de la investigación una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo para la universidad.
- Grupo con actividades que promueven la formación científica, generando una actitud reflexiva y crítica, que contribuya al desarrollo de competencias en el estudiante para descubrir y crear.

- Es un espacio de formación, anexa a las labores académicas, y que busca formar investigadores. Es una alternativa y un apoyo para realizar procesos de investigación en que se comparte el conocimiento y la convivencia para ayudar a resolver problemas. (Soler, 2005,-p. 5)

Por lo anterior, es importante denotar que la vivencia de los Semilleros de Investigación se ha venido consolidando como una experiencia significativa dentro de la formación investigativa en los jóvenes de pregrado, a tal punto en el que se le ha vinculado como un indicador de verificación de calidad en la educación superior que conlleva a que estos grupos representativos sean una realidad que no puede faltar en un sistema institucional de investigaciones.

Desde el contexto organizacional y de articulación de los Semilleros de Investigación, se resalta un principio fundamental de gestión determinado en el trabajo en red:

Pallán (1997) manifiesta en su blog publicado en la página de la universidad Veracruzana que:

- Una red se constituye como un elemento de enlace entre diversas instituciones que se relacionan entre sí de manera horizontal.
- Las redes se caracterizan tanto por la autonomía de las instituciones participantes como por la multidireccionalidad de la comunicación entre ellas.
- La permanencia de una red está directamente relacionada con las tareas a realizar, las mismas que se derivan de propósitos y objetivos comunes y compartidos entre las partes. Además, las instituciones participantes, a pesar de sus diferencias en misión y tareas, confluyen en un mismo objetivo a alcanzar.
- El ámbito de acción de una red se define con claridad, por lo tanto, una red puede definirse como un conjunto integrado por diversas instituciones relacionadas entre sí de manera horizontal (no de dependencia ni piramidal), que persiguen un propósito específico

y común. Es un entramado de mecanismos de comunicación entre instituciones interrelacionadas de manera permanente y multidireccional.

➤ La conformación de redes universitarias es un impulso al intercambio académico y al establecimiento de proyectos conjuntos, a partir de mecanismos de cooperación académica en áreas vitales para el desarrollo educativo, tales como la investigación; los proyectos de formación de recursos humanos: formación en investigación; la educación continua y a distancia; el intercambio de académicos; la promoción del conocimiento, información, metodología, ideas y planteamientos innovadores; la movilidad de estudiantes y profesores en marcos más amplios de colaboración; la transferencia de información; el reconocimiento académico de títulos, grados y diplomas; las innovaciones académicas, entre otros aspectos relevantes.

Actualmente los Semilleros de Investigación se encuentran articulados a redes institucionales, las cuales a su vez se relacionan con redes interinstitucionales locales, regionales, nacionales e internacionales. Estas articulaciones se manifiestan casi siempre partiendo de los intereses, iniciativas, las capacidades y los vínculos institucionales de los docentes y estudiantes que hacen parte de estos grupos representativos.

Un referente nacional de articulación desde el contexto de los semilleros se puede identificar desde la Red Colombiana de Semilleros de Investigación, la cual por sus características se muestra como una gran red de redes que vincula a 532 Instituciones y un número aproximado de 9.138 Semilleros de Investigación articulados en 19 Redes Nodales de carácter departamental (Red Colombiana de Semilleros de Investigación, 2019).

La Red Colombiana de Semilleros de Investigación, es una organización que nació hace aproximadamente 18 años ante la ausencia de espacios universitarios que contribuyeran de manera

eficaz en la formación pertinente de la Investigación a partir de la gestión de tres (3) funciones importantes: la formación en la Investigación, la investigación formativa y el trabajo en Red (Jaimes, 2009). Actualmente permea con su gestión más del 60% de las instituciones de educación superior del país.

El Departamento del Huila, no es ajeno a esta vinculación nacional de Semilleros de Investigación pues actualmente cuenta con la vinculación de siete (7) I.E.S en la Red Nodal (NodoHuila). Esta red Nodal –Departamental tiene sus inicios a partir del año 2000, cuando las principales universidades de la región fijaron su interés por definir una estrategia que les permitiera fomentar un ambiente propicio para acentuar una cultura centrada en la investigación formativa de los estudiantes desde cada una de sus áreas de formación profesional. Evidentemente este primer momento no fue nada fácil para las instituciones de educación pues administrativamente esta nueva generación de grupos de investigación liderados por estudiantes no estaba contemplada bajo ninguna reglamentación institucional que ofreciera las mejores condiciones para su adecuada proliferación. Por tal razón y atendiendo a esta situación reglamentaria, se realiza una primera experiencia orientada en la consolidación de grupos de trabajo o de apoyo conformados por estudiantes y liderados o asesorados por docentes investigadores y/o grupos de investigación; aquí, los jóvenes estudiantes cumplían roles específicos como auxiliares, lo que los involucraba exclusivamente en ejercicio mecánico de recopilación de información y no de invención y/o reflexión. Este ejercicio evidentemente no fue el más idóneo, si se relaciona a lo anteriormente expuesto desde los principios de la RedCOLSI frente al significado de un Semillero de Investigación. Es necesario exaltar que fue gracias al reconocimiento de este espacio de formación alternativo que se logró materializar un camino muy interesante a través de los últimos años y que

conllevó a la estructuración de una red regional de semilleros significativa y pertinente dentro del campo de la investigación formativa ajustada y articulada a la RedCOLSI.

4.3 Contexto de la Red Departamental de Semilleros de Investigación en el Departamento del Huila

Para nuestro caso, en el año 2000, la Universidad Surcolombiana, fue la primera institución en consolidar estos grupos de semilleros con el liderazgo de sus grupos investigación. A través de la gestión de estos jóvenes investigadores se logró masificar esta iniciativa mediante el intercambio de experiencias en ambientes académicos de las instituciones de la región. Se puede establecer que este movimiento de semilleros incursionó en la Universidad Cooperativa de Colombia sede Neiva, lo que permitió que con el paso de un poco más de dos años siguientes, se crearan las condiciones para promover encuentros interinstitucionales de estudiantes vinculados a la experiencia de semilleros.

La RedCOLSI, ha estado presente desde el origen de los semilleros en nuestra región y se hizo aún más significativa y formal al acompañar y asesorar la organización y desarrollo del primer encuentro Departamental de Semilleros de Investigación en el año 2004. A la fecha se puede establecer que el Nodo Huila ha llevado a feliz término la realización de 14 encuentros departamentales; de estas experiencias es pertinente resaltar el interés de las instituciones involucradas que siempre se ha reflejado en la calidad, la cobertura y la participación de las mismas para cada uno de los espacios de formación. Actualmente se puede identificar la existencia de 5 Redes Institucionales de Semilleros de Investigación formalmente constituidas y reconocidas por la RedCOLSI, estas redes son: Red Institucional de la Universidad Surcolombiana; Red

Institucional de la Universidad Cooperativa de Colombia – Sede Neiva; Red Institucional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – Sede Neiva; Red institucional de la Corporación Universitaria del Huila y la Red Institucional de la Universidad Antonio Nariño – Sede Neiva. Participan también otras instituciones de educación superior que se encuentran en proceso de formación en sus sedes locales y que corresponden a la Fundación María Cano, Corporación Universitaria Unificada Nacional, sede Neiva, Fundación Universitaria Navarra, Fundación Escuela Tecnológica Jesús María Oviedo, Servicio Nacional de Aprendizaje y la Universidad Santo Tomás, Universidad.

La tabla que se expone a continuación precisa algunos aspectos de lo que han sido los encuentros Departamentales de Semilleros de Investigación liderados por la Red Departamental de Semilleros de Investigación:

Tabla 1

Relación de eventos departamentales de Semilleros de Investigación - Nodo Huila

Encuentro Departamental Versión	Lema o Frase de Reflexión	Institución Anfitriona
I Encuentro Departamental 2005	Promoviendo cultura investigativa para el desarrollo del Huila	Universidad Surcolombiana y la Redsinusco, apoyado por la Secretaría de Cultura Departamental
II Encuentro Departamental 2006	Dejando huella en la cultura investigativa	Universidad Cooperativa de Colombia y la Fundación Universitaria María Cano
III Encuentro Departamental 2007	“La Investigación Formativa en el marco de la Sociedad del Conocimiento a través del trabajo en red”	Universidad Surcolombiana

IV Encuentro Departamental 2008		Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
V Encuentro departamental 2009	La investigación formativa, camino hacia la construcción del conocimiento	Corporación Universitaria del Huila CORHUILA
VI Encuentro departamental 2010	Hacia el fomento de una cultura investigativa enmarcada en la innovación y la tecnología	Universidad Antonio Nariño
VII Encuentro Departamental 2011	Propiciando grandes pasos en la proyección de nuestra Juventud	Universidad cooperativa de Colombia
VIII Encuentro Departamental 2012		Universidad Surcolombiana
IX Encuentro Departamental 2013	Construyendo Ciencia; construyendo región	Universidad Antonio Nariño
X Encuentro Departamental 2014	Investigando, construimos país y región	Fundación Escuela Tecnológica
XI Encuentro Departamental 2015	Investigando, construimos país y transformamos región	Corporación Universitaria del Huila CORHUILA
XII Encuentro Departamental 2016	Investiga y construye desarrollo social y económico	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Sede Industria
XIII Encuentro Departamental 2017	Conéctate con la investigación y transforma toda una realidad	Universidad Antonio Nariño – Sede Neiva
XIV Encuentro Departamental 2018	Investigación formativa, motor para la transformación social	Corporación Unificada Nacional CUN – Sede Neiva

Fuente: Elaboración propia

Se resalta que el Nodo Huila cuenta con una presencia histórica relevante en las instituciones de educación superior del departamento cumpliendo así con los propósitos misionales de la

Investigación formativa. Su reconocimiento es también dado por entes gubernamentales de la región a partir de lo que ha sido la destinación de recursos de regalías para el fortalecimiento de la experiencia de semilleros en todo el departamento; el programa de Gestores de Conocimiento es una muestra de ello con la financiación otorgada desde el Sistema General de Regalías y Colciencias para su ejecución desde el año 2014.

Sin embargo y a pesar de la validez que la experiencia de Semilleros de Investigación genera en las instituciones, el Departamento del Huila no cuenta con un registro académico que permita reconocer las dinámicas de trabajo de los mismos que permita la verificación de impactos, la generación de diagnósticos de sus experiencias significativas, su producción intelectual y su relación con las necesidades sentidas de la región. Solo se cuentan con los registros anuales del número de proyectos que participan en cada uno de los encuentros departamentales o nacionales y la relación de indicadores asilados sobre el desarrollo de proyectos de investigación y asistencia a eventos de ciencia y tecnología para la socialización de resultados; no existen evidencias de una caracterización institucional o regional de los semilleros que permita identificar redes temáticas para su posterior fortalecimiento.

5. Diseño Metodológico

5.1 Tipo de estudio

“Investigar es un proceso inherente a la vida misma, no obstante la investigación en educación conlleva, además de un interés, una necesidad y una búsqueda para la profundización y comprensión de los fenómenos educativos más allá de lo meramente evidente” (...) “la utilización de los métodos mixtos se constituyen, día a día en una excelente alternativa para abordar temáticas de investigación en el ámbito educativo”. (Pereira, 2011, p.15)

El desarrollo del estudio se enmarcó en un enfoque de carácter mixto y de orden secuencial que vinculó técnicas e instrumentos de recolección de datos cualitativos y cuantitativos que desde su diseño y posterior aplicación, permitieron realizar un diagnóstico sobre las dinámicas de los Semilleros de Investigación que hacen parte de la red departamental. Se tomó como línea base de trabajo, el reconocimiento de las áreas de gestión y el perfil de quienes participan en estos grupos representativos. De igual modo y a partir de las conversaciones desarrolladas de manera grupal con docentes y estudiantes que hacen parte de las realidades que circundan a estos grupos representativos, se generaron algunas interpretaciones sobre las dinámicas de trabajo (prácticas académicas) como también de las condiciones de política institucional en el que actualmente se apoyan para su gestión.

Para la aplicación de los instrumentos se establecieron dos momentos (secuenciales) que se definieron de acuerdo a las técnicas de recolección de datos seleccionadas.

5.1.1. Momento uno (1): Recolección de información cuantitativa. Comprende la aplicación de un cuestionario estructurado que permitió identificar y describir los perfiles de quienes

participan de manera activa en los Semilleros de Investigación como también de las características de estos grupos representativos.

5.1.2 Momento dos (2): Recolección de información cualitativa. Comprendió el desarrollo de grupos foco y la revisión documental en las cinco (5) redes institucionales que hace parte de la RedCOLSI del Departamento del Huila.

Este segundo momento permitió la interpretación de las realidades sobre las actividades que se desarrollan al interior de los Semilleros de Investigación desde sus ambientes de formación, trabajo en red, como también de la formulación y gestión de proyectos de investigación.

5.2 Técnicas e instrumentos

5.2.1 Encuesta. Esta técnica cuantitativa abordó el desarrollo de los siguientes objetivos específicos en la investigación:

- Determinar las áreas estratégicas de trabajo que actualmente abordan los Semilleros de Investigación de las I.E.S.
- Describir el perfil académico de los docentes asesores y sociodemográfico de los estudiantes que integran los Semilleros de Investigación.

Se aplicó un cuestionario estructurado al 100% de la población de los Semilleros de Investigación que hacen parte de las cinco (5) redes institucionales con mayor dinámica académica y que se encuentran adscritas al Nodo Huila: Red Institucional de la Universidad Surcolombiana; Red Institucional de la Universidad Cooperativa de Colombia – Sede Neiva; Red Institucional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – Sede Neiva; Red Institucional de la Corporación Universitaria del Huila; Red Institucional de la Universidad Antonio Nariño – Sede Neiva.

La siguiente es la relación de variables que fueron objeto de estudio para este momento cuantitativo:

Tabla 2
Relación de variables que hacen parte del cuestionario

VARIABLES DE ESTUDIO SOBRE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN	
VARIABLES DE ESTUDIO SOBRE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN	
VARIABLES	SUB VARIABLES
Información básica del semillero	Nombre del semillero
	Institución
	Programa académico al que pertenece
	Líneas de investigación
	Año de creación
	Correo electrónico
Actividades del Semillero – Producción	Participación en eventos
	Actividades de formación y capacitación
	Proyectos en ejecución
	Publicaciones
	Actividades de proyección social
VARIABLES DE ESTUDIO A DOCENTES ASESORES DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN	
VARIABLES	SUB VARIABLES
Información Personal	Sexo
	Edad
Información académica	Perfil profesional
	Nivel máximo de formación
Vinculación laboral	Institución a la que se encuentra vinculado

	Tipo de vinculación laboral
	Programa académico al que pertenece
Vinculación en actividades de C.T.I	Grupo de Investigación al que pertenece
	Registro de CVLAC
Producción intelectual	Productos de nuevo conocimiento
	Actividades de extensión y formación
Vinculación a Semilleros de Investigación	Tiempo como docente asesor en Semilleros de Investigación
	Horas de trabajo por semana al semillero de investigación
Variables de estudio a estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	
Información personal	Sexo
	Edad
	Procedencia
Información académica	Institución académica a la que se encuentra vinculado
	Programa académico al que pertenece
	Semestre académico que cursa
Vinculación a Semilleros de Investigación	Tiempo de vinculación en Semilleros de Investigación
	Horas de trabajo por semana al semillero de investigación
Productos	Nuevo conocimiento
	Actividades de extensión y formación

Fuente: elaboración propia

Para la aplicación de este instrumento, se diseñó una ficha en Excel compuesta de tres libros para lograr una mejor clasificación en el registro de la información de acuerdo a las variables y subvariables que fueron detalladas anteriormente.

- ✓ Detalle del primer libro: información a ser recabada sobre el perfil del semillero de investigación.
- ✓ Detalle del segundo libro: información relacionada con el perfil del docente asesor del semillero de investigación
- ✓ Detalle del segundo libro: información relacionada con los estudiantes que integran el semillero de investigación.

Esta información fue consolidada de manera digital, organizada en una base de datos y posteriormente migrada al programa estadístico informático IBM SPSS versión 21 para la generación de las respectivas tablas de frecuencia.

En total se logró recabar información de 94 Semilleros de Investigación, 95 docentes asesores y 564 estudiantes.

5.2.2 Grupo focal. Esta técnica cualitativa abordó el desarrollo de los siguientes objetivos específicos en la investigación: Interpretar las estrategias de formación y las actividades académicas que actualmente son implementadas por los Semilleros de Investigación.

En cada una de las redes institucionales de educación superior, se desarrollaron sesiones de grupos focales compuestos por un número no mayor de 12 personas y contaron con la asistencia de un orientador, quien fue el encargado de dirigir las conversaciones de los asistentes a partir de la formulación de preguntas para que los participantes puedan manifestar sus percepciones a partir de lo que han sido sus vivencias en los Semilleros de Investigación.

Los participantes fueron estudiantes y docentes adscritos a Semilleros de Investigación en sus respectivas instituciones de educación superior y que contaban además con los siguientes criterios para su inclusión

Criterios de inclusión para docentes:

- ✓ Que se encuentren vinculados a Semilleros de Investigación en un periodo superior a un año académico.
- ✓ Que hayan asesorado la ejecución de por lo menos un proyecto de investigación en la modalidad de Semilleros de Investigación.
- ✓ Que hayan asesorado la participación de su semillero en un evento de orden regional.
- ✓ Que hayan asesorado la participación de su semillero en un evento Nacional de Semilleros de Investigación

Criterios de inclusión para estudiantes:

- ✓ Que se encuentren vinculados a Semilleros de Investigación en un periodo superior a un año académico.
- ✓ Que hayan participado en la ejecución de por lo menos un proyecto de investigación en la modalidad de Semilleros de Investigación.
- ✓ Que hayan participado por lo menos en un evento regional de Semilleros de Investigación
- ✓ Que hayan participado por lo menos en un evento Nacional de Semilleros de Investigación.

Las siguientes, fueron las categorías de análisis que hicieron parte de este momento cualitativo:

- ✓ Concepto de Semilleros de Investigación.
- ✓ Actividades académicas que desarrollan los Semilleros de Investigación (Formación, trabajo en Red – Formulación y Ejecución de Proyectos).
- ✓ Dinámicas de Interacción Docente – Estudiante – Docente
- ✓ Fortalezas y dificultades en la gestión de Semilleros de Investigación.

Los participantes fueron entrevistados por separado para asegurar una mayor veracidad en las respuestas, pues se consideró que la presencia de docentes o estudiantes dentro de un mismo grupo focal podrían limitar la argumentación o la generación de posturas diagnosticas de carácter propositivo. En general se desarrollaron diez grupos focales con un total de 94 participantes:

Tabla 3
Detalle de participantes de los grupos focales

Nombre de la Institución	Número de participantes en los grupos focales		Total participantes
	Docentes	Estudiantes	
Corporación Universitaria del Huila	10	10	20
Universidad Surcolombiana	8	10	18
Universidad Cooperativa / Sede Neiva	9	9	18
Universidad Nacional Abierta y a Distancia / Sede Neiva	10	10	20
Universidad Antonio Nariño / Sede Neiva	10	8	18
Total	47	47	94

5.2.2.1 Sobre el Instrumento de apoyo a grupos focales. Se diseñó y aplicó un instrumento considerado de apoyo que fue diligenciado por cada participante y que se orientó a la evaluación personal de lo que ha sido su experiencia en Semilleros de Investigación. Para este propósito se definieron tres aspectos de valoración:

- ✓ Principales beneficios al participar de los Semilleros de Investigación
- ✓ Principales dificultades en la gestión de los Semilleros de Investigación
- ✓ Propuestas de mejora de la experiencia de participación en los Semilleros de Investigación.

De igual modo se fijaron tres niveles de valoración para cada uno de estos aspectos anteriormente mencionados:

- ✓ Nivel personal
- ✓ Nivel de grupo
- ✓ Nivel Institucional

En general fueron aplicadas 94 fichas de apoyo que posteriormente se consolidaron por separado y para cada institución.

5.2.3 Revisión Documental. Esta técnica de carácter cualitativa, estuvo en causada a reconocer los diferentes documentos de política institucional que soportan actualmente la gestión de los Semilleros de Investigación al interior de las redes institucionales que fueron estudiadas.

Con este ejercicio de revisión, se logró obtener una mejor interpretación a la información ofrecida por los participantes de los grupos focales para emitir conclusiones de la realidad con un mayor grado de argumentación.

Los ambientes de análisis que hicieron parte de este momento cualitativo fueron los siguientes:

- ✓ Aspectos relacionados con el apoyo a la investigación formativa.
- ✓ Reconocimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación. (Concepto)

- ✓ Apoyos y estímulos a la investigación desde los Semilleros de Investigación.
- ✓ Articulación de los Semilleros de Investigación a grupos de investigación.

Los documentos de política institucional fueron obtenidos desde las páginas oficiales de las Instituciones de Educación Superior que hicieron parte del estudio.

5.3 Síntesis de ruta metodológica abordada en la investigación

Tabla 4

Metodología abordada en la investigación

Objetivo general	Objetivos Específicos	Técnicas	Instrumentos	Población – participantes	Lugar
	Determinar las áreas estratégicas de trabajo que actualmente abordan los Semilleros de Investigación de las instituciones de educación superior.				Red Institucional de la Universidad Surcolombiana
Diagnosticar las condiciones actuales en las que se desarrollan las dinámicas académicas y administrativas de los Semilleros de Investigación, atendiendo a sus realidades de organización grupal y de política institucional que respaldan sus actividades formativas	Describir el perfil académico de los docentes asesores y el perfil sociodemográfico de los estudiantes que integran los Semilleros de Investigación	Encuesta	Cuestionario estructurado Orientado a recolectar información del semillero de investigación, los docentes asesores y de los estudiantes participantes	100% de los Semilleros de Investigación que se encuentran adscritos a las cinco (5) Redes Institucionales que hacen parte de la Red departamental	Cooperativa de Colombia – Sede Neiva. Red Institucional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – Sede Neiva.

de ciencia, tecnología e innovación.	Semilleros de Investigación	Nodo Huila	Red Institucional de la Corporación Universitaria del Huila
Interpretar las estrategias de formación y las actividades académicas que actualmente son implementadas por los Semilleros de Investigación.	Grupo-Foco	Entrevista colectiva	Docentes asesores y Instituciones de estudiantes adscritos a Educación Superior Semilleros de Investigación adscritas al Nodo Huila.
Identificar las condiciones de política institucional que actualmente respaldan la	Revisión Documental	Ficha de registro Documental	Direcciones de Investigación de las Instituciones de

gestión académica de
los Semilleros de
Investigación

Instituciones de Educación Superior
Superior adscritas al Nodo participantes.
Huila

6. Análisis de la Información

Leech y Onwuegbuzie (2007) exponen que la información recolectada en los grupos focales debe ser procesada y validada desde el análisis de comparación constante a razón de la pertinencia de este método en estudios que involucran el análisis de más de dos grupos focales.

Se estimaron tres grandes etapas de trabajo desde el contexto cualitativo de la investigación; la primera se orientó a la codificación abierta, que permitió la organización de los datos en pequeñas unidades para asignárseles un descriptor o código, luego se realizó un ejercicio de codificación axial orientado a la agrupación de estos códigos y finalmente se procedió a la realización de una codificación selectiva para la consolidación de las diferentes temáticas del estudio (Strauss y Corbin, 2002).

Se resalta que para el ejercicio de codificación, cada relato fue etiquetado de acuerdo a las características del participante así: “Joven estudiante” o “Docente Asesor” esta condición fue asumida a fin de asegurar la identidad de los participantes como también la de su vinculación institucional.

Por su parte, la validación de los datos cuantitativos se realizó a partir de la generación de análisis descriptivos de cada una de las variables y subvariables establecidas en las fichas de cuestionario que fueron entregadas a la población de semilleros. La información fue inicialmente sistematizada en una base de datos de Excel y luego migrada al programa estadístico IBM SPSS versión 21, donde se calcularon frecuencias, porcentajes y rangos para la generación de cinco consolidados institucionales descriptivos. La información de mayor representatividad fue finalmente seleccionada para establecer luego un análisis interinstitucional y ofrecer una interpretación de las realidades que hacen parte de los perfiles

sociodemográficos de docentes y estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación como también de las estrategias de trabajo que hacen parte de estos grupos representativos.

7. Resultados de la investigación

Sobre la consolidación inicial de la información:

Atendiendo a las características académicas del estudio, las cuales se orientaron a la generación de una línea diagnóstica y comprensiva sobre las realidades interinstitucionales de los semilleros, se dispuso la organización de la información inicialmente por separado y por consolidado institucional en el siguiente orden:

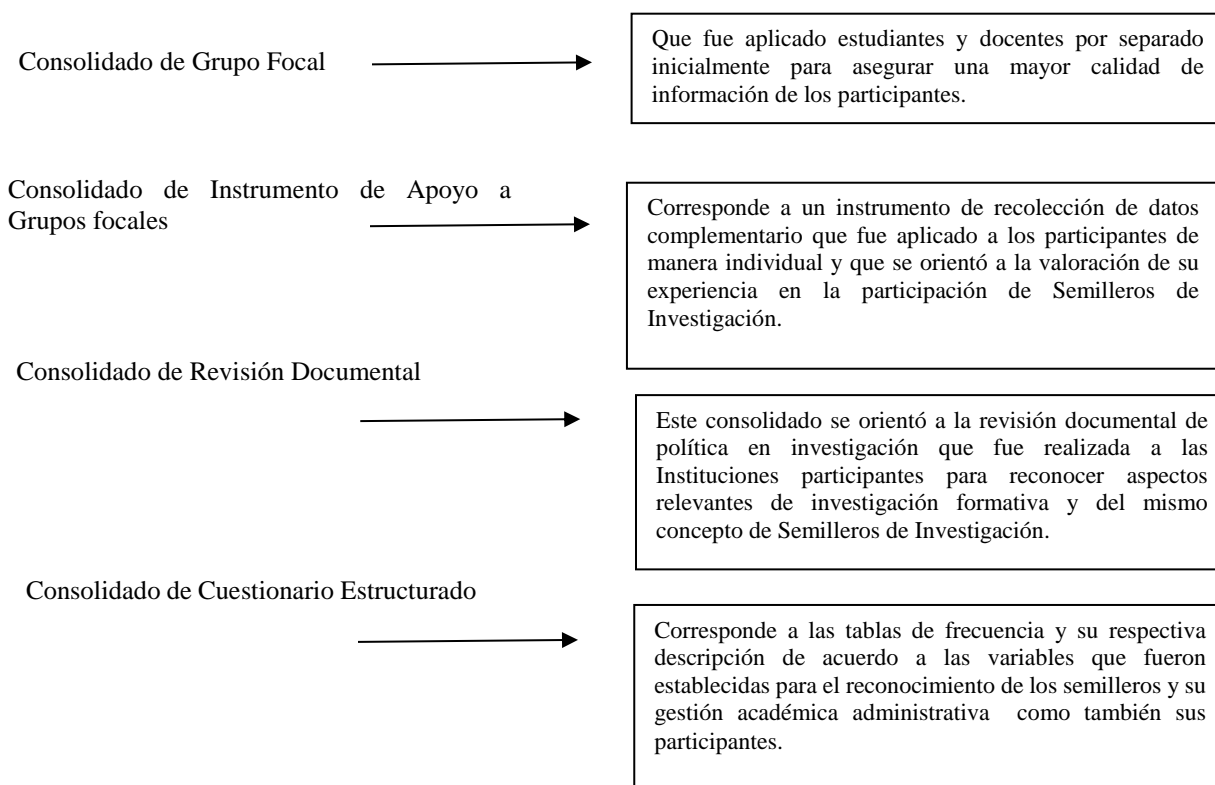


Figura 3. Estructura para la socialización de los resultados de investigación por consolidado institucional

Fuente: Elaboración propia

El presente estudio cuenta entonces con cinco consolidados de resultados institucionales que fueron elaborados de manera descriptiva, para su posterior análisis colectivo y que se detalla en su estructura en el siguiente apartado del documento.

7.1 Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA

7.1.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación en CORHUILA.

Los Semilleros de Investigación son una experiencia significativa que aporta a la formación profesional y que permite la posibilidad de desarrollar investigaciones y validarlas como opción de grado. Es un espacio de integración en el que participan estudiantes de diferentes semestres académicos (entre tercero y decimo) y cuentan con un docente tutor quien es el encargado de asesorar las dinámicas académicas de gestión, existe también un estudiante líder que apoya la asesoría a partir de la réplica de información o de directrices enmarcadas en el desarrollo de las actividades en las que se encuentre dicho grupo representativo.

Sobre las actividades que se desarrollan al interior de los semilleros, se resalta que en principio cada uno de ellos trabaja entorno a líneas de investigación que están determinadas por los grupos de investigación a los cuales se encuentran vinculados; desde esta condición se desarrollan proyectos de investigación y se ejecutan actividades de formación orientadas al diseño de instrumentos, recolección de datos, análisis de información entre otras, también se resalta el desarrollo de actividades complementarias de extensión o proyección social orientadas a la capacitación a comunidades y socialización de resultados de investigación.

Dentro de la validez e identidad de los semilleros al interior de la institución, existe un proceso de registro que parte del diligenciamiento de una hoja de vida en el que se detallan los datos personales de quienes lo integran, el plan de trabajo y la metodología que será implementada para el desarrollo de las actividades propuestas durante el periodo académico (semestre). Esta información es radicada inicialmente a la dirección del programa y luego es entregada como copia

a la dirección de investigaciones y proyección social para que sea vinculada a una plataforma virtual de registro institucional.

Un aspecto significativo que sucede al interior de algunos programas de pregrado aplica a las fusiones que se han generado entre semilleros para fortalecer el carácter participativo de sus integrantes; también se reconoce la importancia de los comités técnicos conformados por docentes investigadores, quienes de manera interdisciplinaria realizan actividades de asesorías en las actividades de los semilleros expresadas anteriormente.

Respecto al apoyo institucional que se ofrece a los Semilleros de Investigación, se reconoce la posibilidad que tienen los estudiantes de generar productos de nuevo conocimiento (artículos de investigación, libros y/o capítulos de libro) a partir de la financiación de proyectos de investigación que se desarrolla de manera anual por montos no superiores a tres millones de pesos.

Las asesorías en horarios fuera del aula de clase que se les brinda a los Semilleros de Investigación desde la dirección de investigaciones son reconocidas como una estrategia significativa que incide en el progreso formativo de los estudiantes.

Por su parte, las dificultades que son consideradas como limitantes en la gestión de los semilleros se orientan en tres aspectos fundamentales:

Participación y la continuidad de los estudiantes por aspectos de motivación al interior del semillero es un factor que afecta la dinámica del grupo de trabajo y la continuidad de los mismos en el marco de esta experiencia. De igual manera se resalta que también hay situaciones en los que los jóvenes aunque están al interior del semillero, no participan de la formulación y desarrollo de proyectos de investigación.

Desde la ejecución de proyectos, se expone que existe un alto número de estudiantes que pertenecen a los últimos semestres académicos que se vinculan a los Semilleros de Investigación

con el objetivo único de aplicar con esta experiencia como opción de grado “coinvestigación” la cual está reconocida en el reglamento estudiantil de la institución.

Frente a la relación de los procesos de investigación de los semilleros con la propuesta académica:

Se expresa una desarticulación de la malla curricular de pregrado con los procesos de formación complementaria en investigación que se realiza desde los semilleros; esta, es una situación que afecta el interés de los estudiantes en participar de este tipo de experiencias. Se detalla que no hay una línea secuencial de formación en investigación desde la propuesta curricular de pregrado.

Otras dificultades que se enlistan en este aspecto, aplican a la ausencia de espacios de formación complementarios de carácter institucional que sirvan de apoyo a las actividades de capacitación y retroalimentación; aplican también la complejidad de los procesos administrativos para la gestión de los recursos en el desarrollo de investigaciones aprobadas por convocatorias internas; esta situación no permite el desarrollo adecuado de las actividades dentro de los calendarios propuestos por que los trámites y papeleos son algo dispendioso. Finalmente se manifiesta que existen limitaciones de horario de los participantes del semillero (docente y estudiantes) para asistir y cumplir satisfactoriamente con el desarrollo de encuentros de trabajo.

Sobre las propuestas que realizan los docentes y estudiantes para mejorar la dinámica actual de los Semilleros de Investigación se resalta que desde la institución, se pueda generar un programa alternativo a la formación al que realizan los docentes asesores y que permita a los estudiantes capacitarse en el uso de herramientas y metodologías orientadas a la identificación y formulación de proyectos de investigación. Se propone también que este programa institucional pueda estar compuesto por fases estratégicas de intervención que vayan de la mano al nivel de formación en el que se encuentren los estudiantes.

Se propone también la articulación de las cátedras en general con las de metodología de la investigación para que puedan apoyar de manera progresiva el afianzamiento de competencias investigativas como también de la generación de un ambiente propicio para la motivación y posterior masificación de jóvenes dentro de la experiencia de Semilleros de Investigación.

Si bien, los semilleros cuentan con la posibilidad de financiación de sus propuestas de investigación, se hace necesaria la generación de otros incentivos que promuevan la permanencia académica de los estudiantes, en este sentido se resalta la posibilidad de que se generen descuentos de matrícula como lo tienen los estudiantes que representan a la institución en actividades deportivas y culturales.

Aunque se manifiesta que existen ambientes de practica extramuros que surgen de las cátedras que hacen parte de la malla curricular, se propone que estos espacios se orienten en primera instancia al reconocimiento de realidades inmediatas de los sectores productivos y sociales, pues se considera que la interacción temprana de los estudiantes con sus futuros ambientes laborales se convierten en una gran oportunidad para la formación integral con un alto valor de pertinencia y calidad. Finalmente se resalta la importancia del fomento de actividades lúdicas y recreativas como una estrategia de apoyo a la integración de los estudiantes adscritos a los Semilleros de Investigación.

7.1.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes CORHUILA.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los docentes participantes.

Tabla 5

Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	Crecimiento personal y profesional: ➤ Análisis y entendimiento de una problemática social y sectores productivos. ➤ Satisfacción personal ➤ Cualificación personal ➤ Reconocimiento como docente investigador por parte del semillero. ➤ Fortalecimiento de indicadores personales en el CvLAC ➤ Actualización en áreas específicas de conocimiento.	➤ Disponibilidad de tiempo por parte de los educandos. ➤ Poca participación de los estudiantes. ➤ Falta de recursos económicos para el desarrollo de actividades de CTel que son del semillero. ➤ La poca perseverancia de los participantes. ➤ Falta de experiencia en investigación ➤ Tiempo para ejercer como asesor del semillero ➤ Posibilidades de gestión de recursos.	➤ Mejoramiento de las actividades personales para la motivación de estudiantes para que se vinculen a Semilleros de Investigación. ➤ Compromiso personal por la gestión de actividades académicas que son propias de la dinámica del semillero de investigación. ➤ Mejorar las estrategias personales de comunicación para lograr un acercamiento pertinente a los sectores productivos y sociales de la región. ➤ Consolidar estrategias personales de capacitación de los estudiantes adscritos al semillero.

Grupo de trabajo (semillero de investigación)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo de proyectos de manera integrada con otra institución. ➤ Conocer y aprender del trabajo en equipo ➤ Formulación conjunta de proyectos. ➤ Obtención de conocimiento y participación en eventos internos de la institución. ➤ Fomento del liderazgo colectivo ➤ Cualificación colectiva de los integrantes del semillero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El interés de los estudiantes por participar. ➤ Falta de tiempo de los estudiantes. ➤ Localización de espacios propios para reuniones de Semilleros de Investigación. ➤ Concordancia en horarios para la asistencia de los estudiantes a las reuniones del semillero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estimulación de los estudiantes investigadores con incentivos económicos y académicos. ➤ Planeación de tiempos de trabajo del semillero y de sus estudiantes. ➤ Generación de espacios comunes dentro del programa para asegurar la asistencia de estudiantes.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocimiento a nivel institucional, la motivación desempeñada por los estudiantes. ➤ Participación en encuentros regionales ➤ Reconocimiento e interacción con otras instituciones. ➤ El desarrollo de Convenios externos ➤ Posibilidad lograr opción de grado por concepto de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dificultades de apoyo logístico y económico. ➤ Dificultad de los horarios de transporte de los estudiantes en el horario extra clase ➤ Los semilleros deben ser de las facultades y no del programa ➤ Dificultades en los procesos administrativos para la gestión de recursos ➤ Bajo presupuesto para el desarrollo de actividades de C.T e I. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incentivar a los estudiantes con recursos de movilidad económica e incluso académica. ➤ Asignar recursos, tiempos y espacios en el que los estudiantes y docentes puedan compartir. ➤ Generar una política clara de investigación en cuanto a incentivos. ➤ Fortalecer el trabajo articulado de las facultades de manera transversal. ➤ Mayor respaldo a la investigación en la generación de espacios formativos. ➤ Procesos más sencillos para la gestión de recursos para el desarrollo de actividades de C.T e I. ➤ Incrementar las actividades de capacitación en aspectos de investigación formativa. ➤ Fortalecer la generación de estímulos a docentes que trabajan como asesores en Semilleros de Investigación. ➤ Generar más actividades de intercambio de experiencias a nivel institucional.

7.1.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes CORHUILA.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los estudiantes participantes.

Tabla 6

Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profundizar Conocimientos en la Temática. ➤ Desarrollo de habilidades para trabajar en equipo. ➤ Interacción con estudiantes de la misma facultad. ➤ Experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausencia de docentes con capacidad para desarrollar proyectos de innovación e investigación. ➤ Falta de tiempo para participar de la experiencia. ➤ Falta de compromiso para participar en actividades proyectadas por el semillero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poder contar con más tiempo para despejar dudas y asistir a las reuniones. ➤ Mayor dedicación o disposición de tiempo por parte del estudiante para el desarrollo de actividades propias de los Semilleros de Investigación.
Grupo de trabajo (semillero de investigación)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ahondar de manera conjunta en el estudio de temas propios de interés de los integrantes del semillero. ➤ Trabajo en grupo para el desarrollo de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo de los docentes que lideran el semillero. ➤ Apoyo Institucional para el desarrollo de proyectos de investigación. ➤ Tiempo limitado de los docentes en su ejercicio de asesoría del semillero y de los proyectos. ➤ Falta de comunicación efectiva dentro del grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fomentar la vinculación de estudiantes de primeros semestres para que participen de la experiencia de Semilleros de Investigación. ➤ Establecer un cronograma de actividades del semillero

A nivel de docente asesor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fortalecimiento de la relación de docente y estudiante. ➤ Apoyo de alguien con mayor experiencia 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de compromiso por algunos integrantes a Semilleros de Investigación. ➤ Poca asistencia por parte de los integrantes del semillero. ➤ Horarios pocos flexibles para asistir a las reuniones del semillero. ➤ Falta de tiempo de los docentes. ➤ Falta de interés de algunos docentes con el grupo. ➤ Algunos docentes no cuentan con conocimientos suficientes para liderar los Semilleros de Investigación. ➤ Limitación de horarios para el desarrollo de las actividades propuestas por el semillero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar posibilidades académico administrativas para el desarrollo de proyectos con financiación externa. ➤ Generar procesos de planeación estratégica de los semilleros a nivel de facultad y de institución. ➤ Designación de docentes mejor preparados.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vinculación de los semilleros en convocatorias externas para impulsar los procesos de investigación formativa en la universidad. ➤ Posibilidad de validar la experiencia de semilleros como opción de grado. ➤ Participación en encuentros externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de comunicación institucional sobre la experiencia. ➤ El apoyo económico para el desarrollo de proyectos de investigación es casi nulo. ➤ La disposición de materiales para el desarrollo de proyectos es muy dispendioso. ➤ Falta de apoyos económicos para el participar en eventos externos. ➤ Falta de estrategias administrativas para motivar y comunicar sobre las dinámicas de los Semilleros de Investigación al interior de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo administrativo para facilitar los procesos y requerimientos que son propios de las dinámicas de investigación. ➤ Vinculación de más docentes de planta en la experiencia de Semilleros de Investigación. ➤ Mejorar las estrategias de comunicación sobre la existencia del programa de semilleros de investigación. ➤ Realización de actividades institucionales orientadas a la capacitación de los semilleros. ➤ Mejorar las condiciones de apoyo económico para la participación de estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales. ➤ Mejorar las condiciones de algunos laboratorios en los que trabajan los Semilleros de Investigación.

7.1.4 Consolidado de la ficha de revisión documental CORHUILA.

A continuación se exponen los hallazgos encontrados en el documento de política institucional de investigación, específicamente en el componente de la formación investigativa en pregrado.

Tabla 7

Consolidado de la revisión documental

TÍTULO DEL DOCUMENTO :	
ESTATUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CORPORACIÓN UNIVERITARIA DEL HUILA CORHUILA	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	20 DE MARZO DE 2012
Número y denominación del Acto Administrativo:	Acuerdo Superior 173
TÓPICOS RELEVANTES DE LA PUBLICACIÓN	
Número de páginas	15
Número y denominación de los Capítulos	8 capítulos: 1. Delas políticas 2. De los objetivos 3. De la Estructura del Sistema de Investigación 4. De las líneas, los Grupos y los Semilleros de Investigación 5. De la evaluación de la Investigación 6. De la financiación 7. De la propiedad intelectual 8. De los estímulos
Propósito general del documento	Expedición del reglamento de investigación y crear el centro de investigaciones de la CORHUILA C.IC.
Aspectos relacionados con el apoyo a la investigación formativa	El capítulo uno <i>De las Políticas</i> , establece en su artículo tercero a la docencia, la investigación y la extensión como funciones sustantivas para asegurar procesos de formación de calidad. Dentro de la de declaración de las políticas de investigación, el literal b, define la formación de investigadores desde el pregrado. Por su parte en el capítulo II <i>De los objetivos</i> , el literal A establece el fomento de una cultura de la investigación. El capítulo III que detalla la estructura del sistema de investigación, define en el artículo Décimo Tercero, la vinculación de estudiantes de pregrado en los diferentes tipos de grupos de investigación (Unidisciplinarios, multidisciplinarios e interdisciplinarios).
Reconocimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación (concepto)	Los Semilleros de Investigación son reconocidos dentro del sistema institucional y se detalla su concepto en el capítulo III específicamente en el artículo décimo quinto: son una alternativa pedagógica para firmar de manera integral en investigación en el que participan estudiantes que son protagonistas de su propio aprendizaje y se muestran como un espacio complementario al aprendizaje formal que se orienta en las propuestas curriculares. También se reconoce como un grupo

Apoyos y estímulos a la investigación desde los Semilleros de Investigación	<p>representativo que puede desarrollar investigaciones orientadas al desarrollo social y cultural de la región.</p> <p>Los semilleros podrán realizar investigaciones financiadas con recursos institucionales.</p> <p>El artículo cuadragésimo sexto del Capítulo VIII Estímulos, establece la entrega premios a estudiantes de semilleros que hayan obtenido menciones meritorias en su ejercicio de investigación.</p>
Articulación de los Semilleros de Investigación a grupos de investigación	<p>El capítulo décimo quinto en su párrafo detalla la vinculación que debe existir entre los semilleros y los grupos de investigación además de contar con el acompañamiento y asesoría de un docente.</p>
<p>Apreciaciones generales del documento:</p> <p>El documento reconoce la investigación como un elemento sustancial en la formación de los estudiantes, también reconoce la importancia de la integración de la misma a las realidades académicas.</p> <hr/>	

7.1.5 Consolidado institucional del cuestionario estructurado de CORHUILA.

A continuación se detallan los resultados cuantitativos de las variables propuestas en el estudio y que fueron aplicadas mediante un cuestionario estructurado (Ficha de Caracterización) a los Semilleros de Investigación de CORHUILA:

Tabla 8

Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
17 – 23	94	79,7
24 – 34	23	19,5
35 – 45	1	0,8
Total	118	100

El rango de edad de los estudiantes con mayor representatividad (79,7%) corresponde a estudiantes con edades comprendidas entre los 17 y 23 años. Un segundo rango representativo le sigue con un 19,5% que corresponde al grupo de 24 a 34 años.

Tabla 9

Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	50	42
Femenino	68	58
Total	118	100

El 58% de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación corresponde al género femenino y 42 % corresponde al género masculino.

Tabla 10

Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación

Programa	Frecuencia	Porcentaje
Administración Bancaria y Financiera	9	7,6
Administración de Empresas Turísticas	5	4,2
Ingeniería Ambiental	53	44,9
Ingeniería de Sistemas	13	11
Ingeniería Industrial	11	9,3
Medicina Veterinaria y Zootecnia	22	18,6
Mercadeo Publicidad y Ventas	1	0,8
Negocios Internacionales	4	3,4
Total	118	100

El programa de Ingeniería Ambiental cuenta con el 44,9% de estudiantes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación, le sigue el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia con el 18,6%.

Tabla 11

Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación

Área de Investigación	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Agrarias	22	18,6
Ciencias Sociales	19	16,1
Ingeniería	77	65,3
Total	118	100

El área de investigación con mayor incidencia, corresponde al ámbito de las Ingenierías con una repetitividad del 65,3%, le siguen en su orden las Ciencias Agrarias con un 18,6% y las Ciencias Sociales con el 16,1%.

Tabla 12*Número de estudiantes procedentes de otras regiones fuera del Departamento del Huila*

Región	Frecuencia	Porcentaje
Andina	8	53,3
Caribe	1	6,7
Amazónica	4	26,7
Pacífica	1	6,7
Orinoquia	1	6,7
Total	15	100

El 53,3 % de los estudiantes vinculados a la experiencia de los Semilleros de Investigación son naturales de la región Andina, seguido de la región Amazónica con el 26,7%.

Tabla 13*Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila*

Zona	Frecuencia	Porcentaje
Norte	87	84,5
Sur	6	5,8
Occidente	1	1,0
Centro	9	8,7
Total	103	100

La experiencia de Semilleros de Investigación al interior de la institución vincula un total de 103 estudiantes del Departamento del Huila. La zona norte lidera el mayor número de participantes con un 84,5%, y la zona centro con un 8,7%.

Tabla 14*Año de creación de Semilleros de Investigación*

Año	Frecuencia	Porcentaje
2008	1	5,6
2010	1	5,6
2011	4	22,2
2012	1	5,6
2013	4	22,2
2014	4	22,2
2015	1	5,6
2016	2	11,1
Total	18	100

Los años 2011, 2013 y 2014 han sido los periodos en los que se han conformado el mayor número de Semilleros de Investigación. Cada uno de estos periodos cuenta con una representatividad porcentual de 22,2%.

Tabla 15*Número de estudiantes por Semillero*

Nombre de Semillero	Frecuencia	Porcentaje
ACTIVA	5	4,2
Bio Aqua Search	8	6,8
Bioprocesos	8	6,8
E LOGIC	4	3,4
ELI	7	5,9
ESCA	4	3,4
IBEA	2	1,7
INFEDIS	2	1,7
KENNIS	3	2,5
MACU	12	10,2
MULUC	6	5,1
PROCING – S	11	9,3
SATHIRI	9	7,6
SEMIBAN	2	1,7
SEQUIA	19	16,1

SIDET	5	4,2
SOCIEDAD NTIC	9	7,6
YAKU	2	1,7
Total	118	100

Al interior de los Semilleros de Investigación se pueden identificar que el semillero SEQUIA tiene una mayor participación de estudiantes con una representatividad del 16,1%, seguido de MACU con 10,2%. En promedio participan 6 estudiantes por semillero.

Tabla 16
Área de conocimiento semillero según RedCOLSI

Área	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Agrarias	4	22,2
Ingeniería	4	22,2
Ciencias del Medio Ambiente y Hábitat	5	27,8
Ciencias Biológicas y del Mar	1	5,6
Ciencias Sociales	4	22,2
Total	18	100

De acuerdo a las áreas declaradas por RedCOLSI, los Semilleros de Investigación presentan una vinculación en el área Ciencias del Medio Ambiente y Hábitat con un 27,8%, seguido por las áreas de Ciencias Agrarias e Ingeniería cada una de ellas con una representatividad del 22,2%.

Tabla 17
Sector que interviene el Semillero de Investigación

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Agroindustria	3	16,7
Ciencias del Medio Ambiente	6	33,3
Ciencias Sociales y Humanas	3	16,7
Industria y Servicios	1	5,6
Industrial y Agropecuaria	2	11,1
Ingeniería, tecnología y Comunicaciones	1	5,6

Turismo	1	5,6
Veterinaria y Salud Humana	1	5,6
Total	18	100

Al sector de Ciencias del Medio Ambiente se encuentran involucrados el 33,3% de Semilleros de Investigación y en los sectores Agroindustria y Ciencias Humanas el 16,7%.

Tabla 18

Roles al interior del Semillero de Investigación

Rol	Frecuencia	Porcentaje
Coordinador – Líder	6	5,1
Secretario	4	3,4
Tesorero	1	0,8
Co – Investigador	98	83,1
Funciones académicas	9	7,6
Total	118	100

Dentro de las actividades reconocidas por los semilleros se destaca en primer lugar, el rol de co investigador con el 83,1%; seguido de las funciones de carácter académico con el 7,6%; orientadas a la vigilancia tecnológica, la redacción y estudio de textos científicos, el apoyo al trabajo de campo liderado por docentes o compañeros de semillero en el desarrollo de proyectos de investigación y finalmente el rol de estudiante Coordinador – Líder que se ejerce con una representación del 5,1%.

Tabla 19

Productos de los Semilleros de Investigación

Productos	Frecuencia	Porcentaje
Artículos	27	84,4
Libros	1	3,1
Otros	4	12,5
Total	32	100

Los artículos de investigación son el producto de nuevo conocimiento más común en los Semilleros de Investigación con un 84,4%; seguido de otro tipo de producción impresa orientada a la apropiación social del conocimiento con un total de 12,5%.

Tabla 20

Actividades de formación desarrollada por los semilleros

Actividades	Frecuencia	Porcentaje
Cursos Cortos	5	15,2
Diplomados	1	3,0
Asesoría a proyecto escrito de grado	27	81,8
Total	33	100

Dentro de las actividades de formación realizadas por los estudiantes al interior de los semilleros, de destaca en primer lugar la asistencia a la asesoría de proyecto escrito de grado con un 81,8%, seguido del desarrollo de cursos cortos representado en un 15,2%.

Tabla 21

Participación en eventos

Eventos	Frecuencia	Porcentaje
Regional	36	46,2
Nacional	27	34,6
Internacional	15	19,2
Total	78	100

El escenario más frecuentado por los Semilleros de Investigación para la socialización de productos de nuevo conocimiento son los eventos regionales con una representatividad del 46,2%; seguido de la participación en eventos nacionales con el 34,6% y finalmente la asistencia a eventos internacionales con un 19,2%.

Tabla 22*Rango de edad de los docentes asesores*

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Menores de 30	2	11,1
31 - 40	12	66,7
41 - 50	2	11,1
51 - 60	1	5,6
Mayores de 60	1	5,6
Total	18	100

Los docentes asesores con edades entre los 31 y 40 años representan la mayor población con el 66,7%, seguido de dos grupos de docentes (menores de 30 años y con edades entre 41 y 50 años) que comparten una representatividad del 11,1%.

Tabla 23*Género de los docentes asesores*

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	13	72
Femenino	5	27
Total	18	100

El 72% de los de los docentes asesores corresponden al género masculino, seguido del 28% correspondiente al género femenino.

Tabla 24*Áreas profesionales de los docentes asesores*

Áreas	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Naturales	6	33,3
Ingeniería y Tecnología	5	27,8
Ciencias Agrícolas	3	16,7
Ciencias Sociales	4	22,2
Total	18	100

El área profesional de ciencias naturales representa el 33,3% de los docentes asesores; seguido de Ingeniería y Tecnología con el 27,8%. Finalmente el área de Ciencias Agrícolas con un 16,7%.

Tabla 25

Nivel de formación del docente asesor

Nivel de formación	Frecuencia	Porcentaje
Pregrado	2	11,1
Especialista	5	27,8
Magister	10	55,6
Doctor	1	5,6
Total	18	100

El perfil de formación de los docentes a nivel de maestría representa 55,6%; seguido de los docentes con formación a nivel de especialización con un 27,8%. Finalmente el nivel de doctor con un 5,6%.

Tabla 26

Tipo de vinculación laboral del docente asesor

Vinculación	Frecuencia	Porcentaje
Catedrático	1	5,6
Tiempo Completo	17	94,4
Total	18	100

El 94,4% de los docentes asesores se encuentran vinculados en la modalidad de tiempo completo; por su parte el 5,6% de los docentes tienen una vinculación por cátedra.

Tabla 27*Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Asociado	3	16,7
No Registra	15	83,3
Total	18	100

De acuerdo a la categorización de investigadores que se encuentra definida por COLCIENCIAS, el 83,3 % de los docentes asesores no registran categoría, el 16,7% se encuentra en la categoría de investigador asociado.

Tabla 28*Vinculación de los semilleros a grupos de investigación*

Grupo de investigación	Frecuencia	Porcentaje
CORATENEA	5	27,8
Efecto Ambiental	5	27,8
GIAH	1	5,6
KYRON	4	22,2
IMPROTI	2	11,1
PROCING	1	5,6
Total	18	100

El 100% de los semilleros se encuentran articulados a grupos de investigación registrados en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de COLCIENCIAS. Cabe destacar que cada uno de los grupos de investigación CORATENEA y Efecto Ambiental vinculan al 27,8 de los estudiantes. Seguido por el grupo KYRON con el 22,2%.

Tabla 29*Categoría de los Grupos de Investigación que cuentan con semilleros articulados*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
C	2	33,3
Reconocido	2	33,3
Sin Categoría	2	33,3
Total	6	100%

Dos de los grupos de investigación, cuentan con una categoría C de acuerdo al modelo de medición de grupos de investigación que propone COLCIENCIAS; dos más se encuentran reconocidos y dos de ellos no registran categoría.

7.2 Universidad Antonio Nariño UAN

7.2.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación en UAN.

Los Semilleros de Investigación se conciben como una experiencia extracurricular en la que el estudiante participa de manera voluntaria en un grupo de trabajo selecto que se reúne de manera permanente para desarrollar actividades que les permite afianzar competencias y habilidades en investigación.

Estos grupos representativos se encuentran integrados por estudiantes de pregrado que están adscritos a diferentes semestres académicos (De segundo a décimo); de igual modo lo integran docentes que participan como tutores o asesores los cuales a su vez tienen algún vínculo con grupos de investigación del orden nacional.

Dentro de las actividades que se realizan al interior de los Semilleros de Investigación, se expresa el desarrollo de acciones orientadas al afianzamiento de habilidades de escritura y el aprendizaje de metodologías para la formulación de proyectos de investigación que se desarrollan por iniciativa de los integrantes. Se destaca también el uso de los laboratorios para el desarrollo de estas actividades (Muchas de ellas financiadas por los estudiantes y docentes en lo que concierne a la adquisición de los insumos para el uso de equipos) que son limitadas y que en consecuencia han conllevado a la generación de alianzas con entidades académicas externas como el SENA para sopesar esta necesidad en cuanto ambientes pertinentes de experimentación.

Respecto a la validez y el reconocimiento institucional de los Semilleros de Investigación, existe un proceso de registro que se desarrolla al interior de los programas de pregrado que sirve de apoyo para la toma de información básica (de perfil) orientada al reconocimiento del nombre

del semillero de investigación, nombre del programa al que se encuentra adscrito y nombre de los participantes que lo integran.

Se resaltan los incentivos académicos que se han ofrecido en algunas oportunidades a los estudiantes desde la institución para el desarrollo de investigaciones, pero sobre todo se reconoce la estrategia departamental liderada por las instituciones de educación superior del departamento denominada Gestores de Conocimiento la cual financia proyectos por rubros no superiores a tres millones de pesos.

Sobre las dificultades en las dinámicas de los Semilleros de Investigación se resalta como aspecto fundamental la condición administrativa actual de la sede académica que es considerada como incipiente para apalancar la gestión de actividades de investigación por no tener autonomía y pocos recursos para el fortalecimiento de la misma. Un aspecto representativo de este entorno corresponde a que no hay grupos de investigación locales y por el contrario, los que existen actualmente se encuentran coordinados y radicados desde la sede principal de la Institución (Bogotá –Cundinamarca); ésta realidad compromete la posibilidad de trabajar de manera colaborativa y articulada en la gestión de proyectos, como también en el fomento de ambientes de promoción y capacitación que involucren de manera directa la participación local de Semilleros de Investigación; se expresa que las actividades de investigación que se ejecutan actualmente, parten de iniciativas de la sede central que en muchas ocasiones sin tener en cuenta las realidades y necesidades del entorno regional en donde ejerce su campo de influencia.

También se detalla que no existe una hoja de ruta que asegure la consolidación y acompañamiento de los Semilleros de Investigación pues no se reconocen procesos formales al respecto; como lo son por ejemplo los términos administrativos para la asignación de horas laborales a los docentes que participan como asesores; tampoco se reconoce una articulación

declarada o que sea evidente en el contexto de la formación investigativa desde los semilleros y los ambientes académicos de los programas de pregrado que se orientan en la sede Neiva.

Se expone que el apoyo económico para el desarrollo de actividades de investigación es limitada pues la financiación de proyectos que se realiza se hace a nivel nacional y mediante convocatoria, lo cual ha dejado como resultados que muchas veces la sede local no acceda a la financiación de un solo proyecto en el año académico.

La desarticulación del calendario de movilidad nacional establecido por la sede central de la universidad con relación a las dinámicas de la sede académica de Neiva, dificulta el apoyo a estudiantes para asegurar su asistencia en actividades de intercambio o transferencia a nivel nacional, por lo que muchos de ellos optan regularmente por asumir estas inversiones aun cuando los indicadores de movilidad son siempre tenidos en cuenta para agregarlos a los logros institucionales.

Finalmente se expresa que no se cuenta a nivel local con una estrategia administrativa que facilite los canales de información interna y externa, que asegure el acompañamiento de los semilleros en cuanto a su trabajo como también del afianzamiento de sus habilidades de investigación a partir de capacitación y transferencia.

Para fortalecer la gestión de los semilleros al interior de la Sede, se propone el desarrollo de un programa estratégico de capacitación permanente a estudiantes y docentes que se ejecute de manera y planeada y por ciclos estratégicos, que procure el desarrollo paulatino de habilidades investigativas de los estudiantes.

También se propone el desarrollo de actividades de autoevaluación orientadas a la identificación y la consolidación de estrategias locales oportunas y pertinentes dentro del entorno académico y administrativo de la sede Neiva, que en su conjunto procuren el fortalecimiento del

sistema de investigaciones. Una propuesta en este aspecto corresponde a la creación de grupos de investigación locales y su posterior articulación con semilleros; El reconocimiento de las actividades de investigación propiamente dicha como también las de formación deben ser reconocidas en las cargas laborales de los docentes que trabajan en el campo de la investigación formativa o la investigación propiamente dicha.

También se propone la generación de un sistema de información regional que permita la articulación de los semilleros por áreas estratégicas de trabajo, además de la generación de convenios con sectores productivos, educativos y sociales de la región para la promoción de espacios de práctica reales y que permitan el desarrollo de actividades de investigación.

7.2.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes UAN.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los docentes participantes.

Tabla 30

Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes

Aspectos a evaluar Niveles de Valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Afianzamiento del liderazgo en la dirección independencia de un grupo de estudiantes interesados por la investigación. ➤ Incentivar a los estudiantes en la búsqueda de información nueva y pertinente de los problemas-que quieren resolver y que hacen parte de los intereses de la región. ➤ Posibilidad de realizar intercambio de conocimientos con los estudiantes. ➤ Incremento de la motivación hacia la investigación. ➤ Trasmistir-el interés por la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disponibilidad de tiempo por parte de los educandos. ➤ Desconocimiento de los beneficios-administrativos al trabajar como docente tutor ➤ Poca participación de los estudiantes. ➤ Falta de recursos económicos para el desarrollo de actividades de CTel. que son del semillero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitación constante de docentes investigadores. ➤ Desarrollar estrategias para vincular otros docentes y estudiantes. ➤ Mejorar la interacción con los estudiantes adscritos a Semilleros de Investigación. ➤ Mejoramiento de las actividades personales para la motivación de estudiantes para que se vinculen a Semilleros de Investigación.

Grupo de trabajo (semillero de investigación)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo de proyectos de manera integrada con otra institución. ➤ Identidad del grupo de trabajo en eventos locales, regionales, nacionales e internacionales. ➤ Sensibilización ante diversas situaciones sociales. ➤ Posibilidades conjuntas para la generación de publicaciones. ➤ Conocer y aprender del trabajo en equipo ➤ Fomento del Apoyo y solidaridad entre los integrantes del semillero ➤ Formulación conjunta de proyectos. ➤ Obtención de conocimiento y participación en eventos internos de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El interés de los estudiantes por participar. ➤ Falta de tiempo de los estudiantes. ➤ Localización de espacios propios para reuniones de Semilleros de Investigación. ➤ Limitación de tiempo asignado por parte de la institución para el desarrollo de actividades investigativas. ➤ Ausencia de recursos económicos para su ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprovechar la convocatoria interna que permita el fortalecimiento del semillero orientado a la adquisición de implementos para el desarrollo de las actividades de investigación. ➤ Estimulación de los estudiantes investigadores con incentivos económicos y académicos. ➤ Planeación de tiempos de trabajo del semillero y de sus estudiantes. ➤ Divulgación periódica de los trabajos desarrollados por el semillero a otros estudiantes.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fortalecer las Participaciones en eventos de divulgación. ➤ Incrementar el número de Semilleros de Investigación. ➤ Reconocimiento a nivel institucional, la motivación desempeñada por los estudiantes. ➤ Participación en encuentros regionales ➤ Reconocimiento por parte de la institución ➤ Espacios significativos para la formación integral de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planeación y seguimiento a eventos a mediano y largo plazo. ➤ Dificultades de apoyo logístico y económico. ➤ Dificultad de los horarios de transporte de los estudiantes en el horario de extra clase ➤ No existe un líder institucional de investigación que direcciones los semilleros y los fortalezca. ➤ No hay apoyo suficiente a nivel nacional para apoyar la estrategia de los semilleros desde el ejercicio de la tutoría. ➤ Falta de apoyo de la sede Bogotá. ➤ Falta de convenio interinstitucionales que apoyen la gestión de los semilleros. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar espacios de investigación que gesten el fomento de la investigación. ➤ Incentivar a los estudiantes con recursos de movilidad económica e incluso académica. ➤ Asignar recursos, tiempos y espacios en el que los estudiantes y docentes puedan compartir. ➤ Mejora la interacción con la sede de Bogotá. ➤ Mejorar los canales de dialogo por las directivas de la universidad. ➤ Acompañamiento de las actividades de los Semilleros de Investigación ➤ Nombrar un jefe de investigaciones. ➤ Mejorar el apoyo de la sede central en cuanto aspecto administrativo. ➤ Concretar actividades institucionales que fortalezcan a los Semilleros de Investigación.

- Generar una política clara de investigación en cuanto a incentivos.
- Fortalecer el trabajo articulado de las facultades de manera transversal.
- Generar sistemas de calificación extracurricular al estudiante.
- Mayor respaldo a la investigación en la generación de espacios formativos.

7.2.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes UAN.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los estudiantes participantes.

Tabla 31

Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes

Niveles de valoración	Aspectos a evaluar	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profundizar Conocimientos en la Temática. ➤ Desarrollo de habilidades para trabajar en equipo. ➤ Interacción con estudiantes de la misma facultad. ➤ Experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausencia de docentes con capacidad para desarrollar proyectos de innovación e investigación. ➤ Falta de tiempo para participar de la experiencia. ➤ Falta de compromiso para participar en actividades proyectadas por el semillero 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poder contar con más tiempo para despejar dudas y asistir a las reuniones ➤ Mayor dedicación o disposición de tiempo por parte del estudiante para el desarrollo de actividades propias de los Semilleros de Investigación. 	
	Grupo de trabajo (semillero de investigación)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ahondar de manera conjunta en el estudio de temas propios de interés de los integrantes del semillero. ➤ Trabajo en grupo para el desarrollo de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo de los docentes que lideran el semillero. ➤ Apoyo Institucional para el desarrollo de proyectos de investigación. ➤ Tiempo limitado de los docentes en su ejercicio de asesoría del semillero y de los proyectos. ➤ Falta de comunicación efectiva dentro del grupo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fomentar la vinculación de estudiantes de primeros semestres para que participen de la experiencia de Semilleros de Investigación. ➤ Establecer un cronograma de actividades del semillero.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de compromiso por algunos integrantes a Semilleros de Investigación. ➤ Poca asistencia por parte de los integrantes del semillero. ➤ Horarios pocos flexibles para asistir a las reuniones del semillero. 	
Docente asesor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fortalecimiento de la relación de docente y estudiante. ➤ Apoyo de alguien con mayor experiencia 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de tiempo de los docentes. ➤ Falta de interés de algunos docentes con el grupo. ➤ Algunos docentes no cuentan con conocimientos suficientes para liderar los Semilleros de Investigación. ➤ Limitación de horarios para el desarrollo de las actividades propuestas por el semillero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar posibilidades académico administrativa para el desarrollo de proyectos con financiación externa. ➤ Generar procesos de planeación estratégica de los semilleros a nivel de facultad y de institución.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vinculación de los semilleros en convocatoria externas para impulsar los procesos de investigación formativa en la Universidad. ➤ Posibilidad de validar la experiencia de semilleros como opción de grado. ➤ Participación en encuentros externos. ➤ 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de comunicación institucional sobre la experiencia. ➤ El apoyo económico para el desarrollo de proyectos de investigación es casi nulo. ➤ La disposición de materiales para el desarrollo de proyectos es muy dispendioso. ➤ Falta de apoyos económicos para el participar en eventos externos. ➤ Falta de estrategias administrativas para motivar y comunicar sobre la dinámicas de los Semilleros de Investigación al interior de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo administrativo para facilitar los procesos y requerimientos que son propios de las dinámicas de investigación. ➤ Vinculación de más docentes de planta en la experiencia de Semilleros de Investigación. ➤ Mejorar las estrategias de comunicación sobre la existencia del programa de Semilleros de Investigación. ➤ Realización de actividades institucionales orientadas a la capacitación de los semilleros. ➤ Mejorar las condiciones de apoyo económico para la participación de estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales. ➤ Mejorar las condiciones de algunos laboratorios en los que trabajan los Semilleros de Investigación.

7.2.4 Consolidado de la ficha de revisión documental UAN.

A continuación se exponen los hallazgos encontrados en el documento de política institucional de investigación, específicamente en el componente de la formación investigativa en pregrado:

Nota: La ficha de revisión documental, para este caso, fue diligenciada a partir de la información suministrada por la página web oficial de la Universidad Antonio Nariño, www.investigación.uan.edu.co; lo anterior aplica a que no fue posible acceder a documentación reglamentaria relacionada con el componente de investigación. En este caso, la ficha en particular se encuentra ajustada para asegurar un adecuado registro de acuerdo al protocolo de revisión definido para este componente de la investigación.

Tabla 32

Consolidado de la revisión de documental

Fuente del Documento :	
www.investigación.uan.edu.co	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO : NO REGISTRA	
Número y denominación del Acto Administrativo:	N/A
TÓPICOS RELEVANTES DE LA PUBLICACIÓN}	
Fuentes complementarias	http://csi.uan.edu.co/dni/e_semillerosinvestigacion.htm
Número y denominación de los Capítulos	Componentes de Información: 1. Quienes somos 2. Estructura Administrativa 3. Sistema Nacional de difusión de la Investigación
Propósito general del documento	Socialización del Sistema Institucional Nacional de Investigación.
Aspectos relacionados con el apoyo a la investigación formativa	Desde los objetivos estratégicos del Sistema Institucional de Investigación, se reconoce la gestión como semillero de investigadores; de igual manera, dentro de la declaratoria de sus políticas, se establece el compromiso de la institución con la formación investigativa.
Reconocimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación (Concepto)	Se expone el concepto Institucional sobre Semilleros de Investigación, el cual es reconocido como un programa institucional orientado al fomento de la investigación en pregrado en el que los estudiantes pueden desarrollar iniciativas de investigación y aportar al desarrollo de las líneas de investigación de los grupos y programas de gestión de la institución.

Apoyos y estímulos a la investigación desde los Semilleros de Investigación	Se relaciona el apoyo a la gestión de proyectos de investigación. Vinculación de los semilleros en eventos regionales y nacionales. (Apoyo a la Movilidad)
---	---

Articulación de los Semilleros de Investigación a grupos de investigación	Se reconocen a los semilleros como grupos de trabajo que apoyan la gestión de los grupos de investigación y la gestión de las líneas y programas estratégicos de la investigación institucional.
---	--

Apreciaciones generales del documento:

De acuerdo a la información consolidada, se puede establecer que la experiencia de los Semilleros de Investigación es reconocida institucionalmente y cuenta con una estructura administrativa de apoyo que les permite identificarse para el desarrollo de actividades de investigación. Cuentan con estímulos para quienes participan de esta experiencia.

7.2.5 Consolidados cuantitativos –UAN – Cuestionario estructurado.

A continuación se detallan los resultados cuantitativos de las variables propuestas en el estudio y que fueron aplicadas mediante un cuestionario estructurado (Ficha de Caracterización) a los Semilleros de Investigación de UAN:

Tabla 33

Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Rango Edad	Frecuencia	Porcentaje
16 – 23	81	81,8
24 – 34	15	15,2
35 – 45	3	3,0
46 – 56	0	0
Total	99	100

El rango de edad de los estudiantes con mayor representatividad (81,8%) corresponde a estudiantes con edades comprendidas entre los 13 - 23 años. Un segundo grupo representativo (15,2%) se ubica desde los 24 a 34 años.

Tabla 34

Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	42	42
Femenino	57	58
Total	99	100

El 58% de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación corresponde al género femenino, respecto al 42% correspondiente al género masculino.

Tabla 35

Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación

Programa Académico	Frecuencia	Porcentaje
Administración de Empresas	3	3,0
Arquitectura	15	15,2
Comercio Internacional	4	4,0
Contaduría Pública	6	6,1
Derecho	10	10,1
Ingeniería Electrónica	17	17,2
Ingeniería Industrial	2	2,0
Ingeniería Mecánica	4	4,0
Odontología	38	38,4
Total	99	100

El programa de Odontología cuenta con el 38,4% de estudiantes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación, seguido por el programa de Ingeniería Electrónica con 17,2%.

Tabla 36

Áreas de Investigación en las que participan los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Área de Investigación	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias de la Salud y el Deporte	38	38,4
Ciencias Sociales	38	38,4
Ingeniería	23	23,2
Total	99	100

Las áreas de investigación de mayor incidencia, corresponden a las Ciencias de la Salud y el Deporte; y Ciencias Sociales cada una con una repetitividad del 38,4%, le sigue el área de Ingeniería con el 23,2%.

Tabla 37

Número de estudiantes procedentes de otras regiones sin el Departamento del Huila, que se encuentran vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación

Región	Frecuencia	Porcentaje
Andina	9	40,9
Caribe	1	4,5
Amazónica	7	31,8
Pacífica	2	9,1
Orinoquia	3	13,6
Total	22	100,0

El 40,9% de los estudiantes son naturales de la región Andina; por su parte, la región Amazónica cuenta con el 31,8% de estudiantes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación.

Tabla 38

Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila

Zona	Frecuencia	Porcentaje
Norte	50	94,3
Sur	1	1,9
Centro	2	3,8
Total	53	100

La experiencia de Semilleros de Investigación vincula un total de 53 estudiantes procedentes de los diferentes municipios del Departamento del Huila. La zona norte lidera el número de participantes con un 94,3%, le sigue la zona centro con un 3,8% y finalizando la zona sur con el 1,9%.

Tabla 39*Año de creación de Semilleros de Investigación*

Año creación	Frecuencia	Porcentaje
2010	1	10,0
2012	1	10,0
2015	5	50,0
2016	3	30,0
Total	10	100

Los años 2015 y 2016 han sido los periodos en los que se han conformado el mayor número de Semilleros de Investigación. Cada uno de estos periodos cuenta con una representatividad porcentual de 50% y 30% respectivamente.

Tabla 40*Número de estudiantes por semillero*

Nombre de Semillero	Frecuencia	Porcentaje
Biomateriales Compuestos de Alta Calidad	3	3
DFI –UAN	4	4
Emprende Idd	3	3
Inclusion y Democracia	10	10,1
JEW	6	6,1
KITZIA	12	12,1
SEMIDENT	38	38,4
SISCON	5	5,1
Solar Engieniering	3	3
Uan Social	15	15,2
Total	99	100

Al interior de los Semilleros de Investigación se pueden identificar que el semillero SEMIDENT tiene una participación representativa del 38,4%, seguido de Uan Social con 15,2%. En promedio participan 10 estudiantes por semillero.

Tabla 41*Área de conocimiento semillero según RedCOLSI*

Área de Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Ingeniería	4	40
Multidisciplinario	2	20
Ciencias de la Salud y el Deporte	1	10
Ciencias Sociales	3	30
Total	10	100

De acuerdo a las áreas declaradas por la RedCOLSI, los Semilleros de Investigación presentan una vinculación en el área de Ingeniería con un 40%, seguido por Ciencias Sociales con una representación del 30%.

Tabla 42*Sector que interviene el Semillero de Investigación*

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Agroindustria	1	10,0
Automatización	2	20,0
Ciencia, Tecnología e Innovación	2	20,0
Ciencias del Medio Ambiente	1	10,0
Industrial y Agropecuaria	2	20,0
Proyección Social, Sector Social Marginado	1	10,0
Salud y Educación	1	10,0
Total	10	100

Los sectores: Automatización, Ciencia Tecnología e Innovación, Industrial y Agropecuaria cuentan cada uno con una representación del 20% seguidos de los sectores: Agroindustria, Ciencias del Medio Ambiente, Proyección Social Sector Social Marginado y Salud y Educación, cada uno de ellos con una representatividad del 10% respectivamente.

Tabla 43*Roles al interior del Semillero de Investigación*

Rol	Frecuencia	Porcentaje
Coordinador – Líder	99	100
Total	99	100

Al interior de los Semilleros de Investigación se identifica que los estudiantes reconocen como único rol el de Coordinador líder.

Tabla 44*Productos de los Semilleros de Investigación*

Productos	Frecuencia	Porcentaje
Artículos	0	0
Libros	0	0
Otros	0	0
Ninguna	99	100
Total	99	100

El 100% de los semilleros no registra productos en algunas de las tipologías propuestas.

Tabla 45*Actividades de formación desarrollada por los semilleros de Investigación*

Actividades	Frecuencia	Porcentaje
Cursos Cortos	0	0
Diplomados	0	0
Asesoría de proyecto escrito de grado	0	0
Ninguna	99	100
Total	99	100

El 100% de los semilleros no registra productos de formación en algunas de las tipologías propuestas en el estudio.

Tabla 46
Participación en eventos

Eventos	Frecuencia	Porcentaje
Regional	12	75
Nacional	4	25
Total	16	100

El escenario más frecuentado por los Semilleros de Investigación para la socialización de productos de investigación se orientan a eventos regionales con una representatividad del 75%; seguido por la participación en eventos nacionales con el 25%.

Tabla 47
Rango de edad de los docentes asesores

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
Menores de 30	1	10
31 – 40	6	60
41 – 50	2	20
51 – 60	1	10
Total	10	100

La relación de los docentes asesores de acuerdo a su edad expone que el rango entre 31 – 40 años es el más representativo con un total de 60%, seguido de un segundo grupo que se ubica entre 41 – 50 con una representatividad del 20%.

Tabla 48*Género de los docentes asesores*

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	6	60
Femenino	4	40
Total	10	100

El 60% de los docentes asesores de Semilleros de Investigación corresponden al género masculino y el 40% al género femenino.

Tabla 49*Áreas profesionales de los docentes asesores*

Áreas	Frecuencia	Porcentaje
Ingeniería y Tecnología	4	40
Ciencias Médicas y de la Salud	1	10
Ciencias Sociales	4	40
Humanidades	1	10
Total	10	100

Las áreas de Ciencias Sociales e Ingeniería y Tecnología representan cada una un 40%, seguido del área de Humanidades, Ciencias Médicas y de la Salud con un 10%.

Tabla 50*Nivel de formación del docente asesor*

Nivel de formación	Frecuencia	Porcentaje
Especialista	2	20
Magister	7	70
Doctor	1	10
Total	10	100

El perfil de formación de los docentes a nivel de maestría representa 70%; seguido por docentes con formación a nivel de especialización que corresponden al 20%.

Tabla 51

Tipo de vinculación laboral del docente asesor

Tipo de vinculación	Frecuencia	Porcentaje
Medio Tiempo	2	20
Tiempo Completo	8	80
Total	10	100

El 80% de los docentes asesores se encuentran vinculados en la modalidad de tiempo completo; por su parte el 20% manifiestan una vinculación de catedra.

Tabla 52

Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No Registra	10	100
Total	10	100

De acuerdo al modelo para la visualización de investigadores establecida por COLCIENCIAS, el 100 % de los docentes asesores no registran categoría.

Tabla 53*Vinculación de los semilleros a grupos de investigación*

Grupo de investigación	Frecuencia	Porcentaje
Sin Grupo	10	100
Total	10	100

El 100% de los semilleros no se encuentran articulados a grupos de investigación registrados en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación de COLCIENCIAS.

Tabla 54*Categoría de los Grupos de Investigación en los que se encuentran vinculados los semilleros*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No registra	10	100
Total	10	100

La sede académica de la Universidad Antonio Nariño no registra grupos de investigación en el Departamento del Huila. Se detalla que los grupos para este caso son nacionales y cuentan con su registro institucional en la sede central que se encuentra radicada en la ciudad de Bogotá.

7.3 Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD – Sede Neiva

7.3.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación.

Se concibe la experiencia de Semilleros de Investigación como un espacio significativo que la institución habilita a la comunidad académica para que estudiantes y docentes se vinculen de manera voluntaria con el objeto de promover y potencializar las habilidades en el ámbito de la investigación a partir de la formulación y ejecución de proyectos.

Hacen parte de los Semilleros de Investigación, estudiantes que se encuentran adscritos a diferentes semestres académicos que hacen parte de la oferta de pregrado de la institución, se resalta la condición interdisciplinaria de los semilleros que involucra también la asistencia de dos o más docentes asesores pertenecientes a diferentes áreas del conocimiento en la ejecución de actividades de CTel.

Los encuentros de trabajo de los Semilleros de Investigación se realizan de manera periódica, cada ocho días y luego de la finalización de las clases. Las estrategias de comunicación que se utilizan para avanzar en estos encuentros varían de acuerdo a las actividades que estén desarrollando pero se reconocen las T.I.C.S como herramientas fuerza en este ejercicio de interacción, dada la modalidad semipresencial y a distancia en la que se cursan las carreras de pregrado y posgrado en la institución.

Dentro de las actividades que desarrollan los semilleros, se exponen en particular dos modalidades de investigación:

La primera se orienta al abordaje de proyectos para cumplir con un requisito académico de opción de grado y la segunda corresponde a la ejecución de proyectos como proceso de formación dentro del Semillero de Investigación; en el marco de estas dos realidades se valoran las

actividades de investigación orientadas al a porte de la solución de problemas de las comunidades; también se reconocen las salidas de campo como una actividad pedagógica significativa dentro del trabajo de formación de estos grupos representativos sin dejar de lado los repositorios con los que cuentan actualmente la institución y que resultan de los proyectos de grado que son abordados desde los ciclos profesionales y tecnológicos de formación.

Otras actividades que se desarrollan al interior de los semilleros se enmarcan en la retroalimentación y profundización en temas concretos que gozan del interés disciplinar de los estudiantes y que se abordan a través de la consulta de material multimedia que luego es puesto en común en los encuentros grupales para propiciar conversaciones que permiten la proposición de ideas.

Los procesos de capacitación virtual que se lideran desde la institución, son también algunas de las actividades de carácter formativo que hacen parte del programa de fomento de habilidades de investigación dentro de la comunidad y que tiene como estructura base para su implementación la generación y permanencia de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje.

Finalmente se reconocen los encuentros zonales que se ejecutan desde las sedes de la Institución, como espacios pertinentes que aseguran la interacción y retroalimentación de los semilleros. Se vincula a esta experiencia significativa la participación en el ciclo de transferencias que hace parte de la RedCOLSI y que corresponden a los encuentros departamentales y nacionales que se llevan a cabo anualmente.

Sobre el proceso de validez y reconocimiento institucional de los Semilleros de Investigación, se establece que dentro de los procesos administrativos se realiza en primera instancia el reporte de esta iniciativa por el grupo de trabajo de docentes y estudiantes y se procede a la generación de

los principios misionales del semillero, a partir de las vocaciones y líneas de trabajo académicas de la escuela a la que pertenece el semillero.

Como actividades institucionales de apoyo, se resalta la financiación de proyectos de investigación por convocatorias internas; en donde los recursos económicos son asignados por las escuelas para la ejecución de proyectos de investigación por montos que oscilan entre los tres y cuatro millones de pesos y que también son convalidados como una opción de grado.

El reconocimiento de horas de investigación a los docentes que cumplen con el rol de asesores o tutores es también un aspecto reconocido como significativo al interior de la institución; También se resalta la validación de horas para los tutores que cuentan con proyectos de investigación reconocidos en esta modalidad de formación.

Sobre las dificultades de carácter institucional, se resalta en primera instancia la falta de continuidad o permanencia de los estudiantes en estos grupos representativos, pues se evidencia que la renovación de integrantes es muy continua durante el año académico. En la misma línea diagnóstica se establece que aunque existen reconocimientos dentro de la carga a los docentes por su ejercicio de asesores, aun no son suficientes estos apoyos para actividades como lo es la formulación de proyectos de investigación a convocatorias externas o internas y la escritura de artículos científicos o de apropiación social. De igual manera establecen que los apoyos económicos ofrecidos a semilleros para el desarrollo de investigaciones no son suficientes en atención a que la asignación de estos recursos se realiza mediante concursos a nivel nacional y no regional.

Por su parte y en el contexto académico se establece que los cursos de diplomado al ser convalidados como opción de grado, afecta el desarrollo de iniciativas orientadas a la ejecución de proyectos que en últimas son los que aportan al afianzamiento de la vocación científica de los

estudiantes. La participación a diplomados corresponde a un ejercicio operativo en donde lo más importante es la asistencia a cada uno de los módulos para aprobarlos sin que se generen otros espacios de práctica orientados a la puesta en común de conocimientos adquiridos en escenarios problemáticos reales de la región.

Se manifiesta una posible desarticulación de la malla curricular de los programas de pregrado con la experiencia de Semilleros de Investigación en tanto a que no se encuentra asegurada una continuidad de los cursos de metodología de la investigación que proporcionen una complementariedad en el proceso de enseñanza y afianzamiento de habilidades para la identificación y formulación de proyectos de investigación.

Como propuestas para el fortalecimiento del sistema institucional se resalta la gestión de alianzas estratégicas con comunidades académicas y organizaciones gubernamentales que financien el desarrollo de actividades de investigación que hacen parte de los semilleros.

La descentralización de los procesos de investigación es otra propuesta que se realiza, a fin de asegurar a las diferentes sedes institucionales su autonomía para la ejecución y financiación de actividades de CTeI.

Finalmente se propone la importancia de generar estrategias orientadas a incrementar el desarrollo de proyectos como opciones de grado que procuren solución de problemáticas del entorno regional.

La articulación de los Semilleros de Investigación a los grupos de investigación desde las líneas declaradas por estos últimos se puede tomar como un elemento fuerza a la hora de afianzar escuelas de pensamiento en campos disciplinares específicos.

7.3.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes UNAD.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los docentes participantes.

Tabla 55
Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fortalecimiento de las capacidades en torno a la a procesos de investigación que conlleve a la materialización de una idea de proyecto. ➤ Reconocimiento de capacidades de orientación propia. ➤ Crecimiento integral. ➤ Amor hacia la investigación ➤ Capacitación y afianzamiento en técnicas de investigación. ➤ Mejor hoja de vida en el Cvlac. ➤ Integralidad en el manejo significativo de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Por la modalidad de estudio que es a distancia, se hace muy difícil reunirse con los estudiantes. ➤ Falta de espacios adecuados para reuniones. ➤ No se cuenta con recursos económicos para continuar con capacitación en maestría o doctorado. ➤ Debilidades al aplicar la teoría en la práctica. (ambientes de práctica extramuros) ➤ Asignación de espacios para trabajo de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visitas empresariales para el ejercicio de observación de necesidades que se puedan trabajar. ➤ Generación de espacios de reflexión y construcción del conocimiento integral. ➤ Vinculación en programas de maestría o doctorado. ➤ Participación en eventos ➤ Generación de ambientes de capacitación para mejorar escritura científica.

Grupo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vinculación colectiva de estudiantes a procesos de investigación. ➤ Fortalecimiento de los conocimientos teórico prácticos. ➤ Concientización colectiva sobre la importancia de generar ideas para la solución de problemas a la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poca motivación por parte de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programación de encuentros donde converjan diferentes disciplinas. ➤ Concretar cronogramas para el desarrollo de encuentros de semilleros en cada periodo académico. ➤ Planeación de actividades que motiven la vinculación y permanencia de estudiantes al interior del semillero.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mayor integración institucional para la construcción del conocimiento colectivo. ➤ Integración del equipo de la escuela. ➤ Posicionamiento institucional. ➤ Integración de diferentes programas académicos en el marco del desarrollo de proyectos. ➤ Reconocimiento de los semilleros al interior de las escuelas. ➤ Apoyo para la participación en encuentros internos y zonales. ➤ Apoyo a publicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trámites administrativos para la gestión de recursos. ➤ Limitación de espacios adecuados para los encuentros de los Semilleros de Investigación. ➤ Disponibilidad de tiempo de los docentes dentro de su carga laboral para la asesoría de semilleros. ➤ Reconocimiento de descarga académica para el desarrollo de actividades de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incentivar a los estantes mediante apoyos económicos en sus matrículas de estudio. ➤ que los estudiantes cuenten con los recursos necesarios para desarrollar sus labores de formación en investigación. ➤ Concretar políticas locales sobre la gestión de Semilleros de Investigación. ➤ Determinar un número de horas o descargas académicas a docentes investigadores. ➤ Generar un plan de incentivos a docentes. ➤ Consolidar un plan de convocatoria para la financiación de proyectos de investigación.

7.3.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes UNAD – Sede Neiva.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los estudiantes participantes.

Tabla 56
Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar en los Semilleros de Investigación	Propuesta de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo personal para el propio auto aprendizaje que nos fomenta para nuestros propios conocimientos y explorar nuevos para el avance personal y laboral. ➤ Conocer los beneficios que trae la investigación. ➤ Conocimiento en las diferentes áreas de interés. ➤ Participación como ponente en encuentros regionales de Semilleros de Investigación. ➤ Interactuar con los demás compañeros. ➤ Implementar en conjunto un proyecto donde cada uno en sus diferentes ramas de su carrera aporte ideas innovadoras para así lograr alcanzar una de las metas propuestas en el proyecto a trabajar. ➤ La experiencia práctica, me ha demostrado resultados en época actual. ➤ Principalmente interactuar con los compañeros de grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Más organización y tener más iniciativa en participar. ➤ Falta de autonomía de tiempo para asistir siempre a las reuniones. ➤ A veces la dificultad que tengo es para asistir a las reuniones del grupo de semilleros. ➤ Dificultad de asistencia a reuniones por cruces de horarios. ➤ Principal dificultad es el lugar de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar a conocer mis ideas respecto a los temas planteados y sugerir nuevas propuestas. ➤ Aumentar el encuentro en conferencias virtuales, para la verificación de logros y enseñanza necesaria sobre temas de investigación. ➤ Participar en la reunión en las fechas estipuladas. ➤ Ser más unidos y aplicados en el momento de abordar las ideas y en los diferentes aportes que cada uno debe dar para el proyecto y se pueda concretar; como también la responsabilidad y apropiación del mismo para obtener la meta propuesta.

**Grupo de trabajo
(semillero de
investigación)**

- Para intercambiar ideas para obtener desarrollos de proyectos.
 - Buenos conocimientos que aportan todos los integrantes del grupo una gran fortaleza.
 - Una buena interacción y una gran convivencia a la hora de aportar.
 - Crecimiento intelectual conjunto.
 - Identificar las problemáticas del medio que nos rodea
 - Formulación conjunta de propuestas de Investigación.
 - Se trabaja en grupo y se obtienen diferentes criterios para el desarrollo del proyecto en ejecución.
 - Principalmente damos a conocer ideas entre todos para cumplir la didáctica del semillero
- El miedo a exponer nuestras ideas en algunos casos. Demora para empezar a trabajar en el proyecto escogido por el grupo.
 - La falta de compromiso de parte de los integrantes del grupo.
 - Dificultad para que todos los miembros del semillero se reúnan de manera presencial, ya que las personas manejan diferentes ocupaciones.
 - La comprensión de cada uno de los integrantes del grupo como también la falta de responsabilidad de cada uno y la falta de puntualidad en cada uno de los aspectos del trabajo del proyecto.
- Llevar a cabo lo planteado para los beneficios de todos.
 - Mayor identificación del grupo ante la universidad y los demás estudiantes, con el fin que sirva de incentivo.
 - Que nos den una charla de cómo superar los miedos a exponer en público o nuestras ideas y tics para hablar a pequeña y gran audiencia.
 - Establecer fechas para entrega de investigación del proyecto.
 - Responsabilidad y tener más sentido de pertenencia en proyecto para así de esta forma cumplir con lo propuesto

Docente asesor

- Es una persona excelente para el desarrollo de los temas, muy comprometido a la hora de realizar el trabajo.
 - La creación de semilleros en la universidad es muy fácil ya que la tramitología es poca y los docentes apoyan de manera pertinente en la misma.
 - Excelente acompañamiento en el grupo de semilleros, el cual nos brinda su conocimiento para crear en nosotros la inquietud de investigar para resolver problemáticas que se presentan en la región y la importancia de pertenecer al grupo de investigación.
 - La orientación que nos brindan para la ejecución del proyecto y realización del mismo como también el acompañamiento del docente para la modificación que se le da al proyecto y los diferentes procesos que este requiere para su debida realización.
- Disposición de los docentes para cumplir con las responsabilidades de los semilleros.
 - Falta de responsabilidad y puntualidad de los integrantes de grupo del semillero.
- Generar condiciones administrativas y académicas para los docentes que asesoran Semilleros de Investigación.
 - Dar más charlas a nivel de avances del proyecto como también recalcar la responsabilidad por parte de cada uno de los integrantes con respecto a la apropiación con lo que estamos haciendo.

Institucional

- Se han obtenidos excelentes logros ya que el instructor ha estado muy pendiente del proceso y muy colaborador en el tema.
 - Nos brinda apoyo e ideas para la modificación de proyectos para realizar la elaboración de sí mismo.
 - Tenemos buenos implementos para el desarrollo del proyecto de investigación tanto de conocimiento como de material.
 - Apoyo por parte de los asesores que pertenecen en la institución.
 - Participación en encuentros regionales.
 - Posibilidades de validar las investigaciones en Semilleros de Investigación como proyecto de grado.
 - Se logró organizar un grupo de trabajo en la institución, también la aprobación del grupo para el semillero.
 - La falta de participación de los estudiantes para apropiarse de los instrumentos y de los conocimientos que aportan los tutores.
 - Falta de apoyo económico a los semilleros, los cuales no cuentan con rubros dirigidos a la presentación de investigaciones.
 - Falta de apoyo económico para el desarrollo de investigaciones.
 - Falta de instalaciones adecuada para trabajar en proyectos.
 - La aprobación por parte de la institución de rubros que permitan que sean obtenidos de manera fácil por los estudiantes que los requieran en la ejecución de diagnósticos que nos lleven a la creación de proyectos.
 - Tener más acercamiento así a la universidad y diálogo con los mismos de la institución para conocer cada uno de los procesos que brinda la universidad que benefician al estudiante
 - Condiciones de planta física para poder llevar acabo las reuniones.
-

7.3.4 Consolidado de la ficha de revisión documental UNAD – Sede Neiva.

A continuación se exponen los hallazgos encontrados en el documento de política institucional de investigación, específicamente en el componente de la formación investigativa en pregrado.

Tabla 57

Consolidado de la revisión de documental

TÍTULO DEL DOCUMENTO	
ESTATUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y ADISTANCIA (UNAD)	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO :	Abril 17 de 2016
Número y denominación del Acto Administrativo:	Acuerdo 024
TÓPICOS RELEVANTES DE LA PUBLICACIÓN	
Número de páginas	14
Número y denominación de los Capítulos	7 capítulos: 1. De la investigación de la UNAD 2. Sistema de gestión de la investigación 3. De los investigadores y los semilleros 4. De los incentivos 5. De las líneas y proyectos de investigación 6. Fomento, financiamiento y sostenibilidad de la investigación 7. Vigencia
Propósito general del documento	El documento establece las políticas, objetivos, principios, estructura, actores, responsabilidades y recursos destinados a la investigación, a la innovación científica, tecnológica, pedagógico didáctica, a la formación investigativa y a la creación artística y cultural.
Aspectos relacionados con el apoyo a la investigación formativa	Desde los principios misionales se reconoce la investigación como un principio de gestión, para fomento del aprendizaje autónomo y espíritu emprendedor de los profesionales para propiciar el desarrollo social y productivo de los entornos locales con calidad, eficiencia y equidad social. Adopta también como principio institucional de la actividad investigativa y el impulso preferencial a la formación investigativa de los estudiantes y cuerpo académico. Se destaca que dentro del concepto institucional de la investigación, esta es reconocida como un proceso relevante que aporta al mejoramiento curricular. Se destaca dentro de los objetivos de la UNAD el apoyar la formación del talento humano de grupos y Semilleros de Investigación; fortalecer la formación investigativa y estimular la participación de los jóvenes investigadores en grupos y Semilleros de Investigación.
Reconocimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación (Concepto)	Los Semilleros de Investigación son reconocidos en el artículo 22 del documento a partir del siguiente manifiesto: Es el escenario fundamental para la formación investigativa, constituido como un espacio académico propicio para el fomento del espíritu

científico y emprendedor que viabiliza el aprendizaje y las prácticas de los métodos y metodologías de investigación de una o varias disciplinas o saberes. Está conformado por estudiantes vinculados a proyectos de investigación de un grupo con el acompañamiento de un investigador.

Apoyos y estímulos a la investigación desde los Semilleros de Investigación

Se estima como incentivo a la investigación la vinculación de monitores de investigación como estrategia de formación en investigación cuando así se requiera.

Articulación de los Semilleros de Investigación a grupos de investigación

Apoyo a los autores en la participación de eventos para la socialización de resultados dentro y fuera del país.

Se reconocen los Semilleros de Investigación como una organización formal que hace parte del sistema institucional de investigaciones de la Institución y en el que existe una relación directa con docentes investigadores que a su vez están vinculados a grupos de investigación.

Apreciaciones generales del documento:

En términos generales, reconoce la formación investigativa como un principio de gestión institucional y lo articula desde los semilleros de investigación al mismo sistema institucional de investigaciones:

Se identifica la designación de estrategias administrativas orientadas al reconocimiento del rol de monitores de investigación para el apoyo de esta iniciativa formativa.

7.3.5 Consolidados cuantitativos –UNAD – Cuestionario estructurado.

A continuación se detallan los resultados cuantitativos de las variables propuestas en el estudio y que fueron aplicadas mediante un cuestionario estructurado (Ficha de Caracterización) a los Semilleros de Investigación de la UNAD:

Tabla 58

Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Rango Edad	Frecuencia	Porcentaje
19 – 23	11	28,2
24 – 34	20	51,3
35 – 45	-8	20,5
46 – 56	0	0
Total	39	100

El rango de edad de los estudiantes con mayor representatividad (51.31%) corresponde a estudiantes con edades comprendidas entre los 24 - 34 años. Un segundo grupo representativo (28,2%) que se ubica entre los 13 a 23 años.

Tabla 59

Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	23	59
Femenino	16	41
Total	39	100

El 59% de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación corresponde al género masculino y el 41% al género femenino.

Tabla 60

Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación

Programas	Frecuencia	Porcentaje
Agronomía	8	20,5
Especialización en Nutrición Animal Sostenible	1	2,6
Especialización en Pedagogía	1	2,6
Ingeniería Forestal	4	10,3
Ingeniería Ambiental	2	5,1
Ingeniería de Sistemas	2	5,1
Ingeniería de Telecomunicaciones	1	2,6
Ingeniería Electrónica	10	25,6
Licenciatura en inglés como Lengua Extranjera	2	5,1
Psicología	4	10,3
Tecnología en Regencia de Farmacia	2	5,1
Zootecnia	2	5,1
Total	39	100

El programa de Ingeniería Electrónica cuenta con el mayor número de estudiantes vinculados con un 25,6% le siguen en su orden los programas de Agronomía con 20,5% y de Ingeniería Forestal y Psicología con el 10,3 %.

Tabla 61

Áreas de Investigación en las que participan los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Área de Investigación	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Agrarias	14	35,9
Ciencias de la Salud y el Deporte	3	7,7
Ciencias Humanas	7	17,9
Ingeniería	15	38,5
Total	39	100

El área de investigación de mayor incidencia de los estudiantes, corresponde al ámbito de las Ingenierías con una representatividad del 38,5%, le siguen en su orden las Ciencias Agrarias con un 35,9%, Ciencias Humanas con un 17,9% y Ciencias de la Salud y el Deporte con el 7,7%.

Tabla 62

Número de estudiantes procedentes de otras regiones sin el Departamento del Huila, que se encuentran vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación

Región	Frecuencia	Porcentaje
Amazónica	3	100
Total	3	100

El 100% de los estudiantes procedentes de otras regiones, corresponde a la Amazonía

Tabla 63

Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila

Zona	Frecuencia	Porcentaje
Norte	14	38,9
Sur	19	52,8
Occidente	3	8,3
Total	36	100

La experiencia de Semilleros de Investigación al interior de la institución vincula un total de 36 estudiantes del Departamento del Huila. La zona Sur lidera el número de participantes con el 52,8%, le sigue la zona Norte con un 38,9%.

Tabla 64*Año de creación de Semilleros de Investigación*

Año	Frecuencia	Porcentaje
2006	1	11,1
2007	2	22,2
2008	1	11,1
2010	2	22,2
2012	1	11,1
2014	1	11,1
2015	1	11,1
Total	9	100

Durante los años 2007 al 2010 se crearon un total de cinco semilleros siendo el último año (2010) el de mayor representatividad con un total de dos semilleros creados en la institución.

Tabla 65*Número de estudiantes por semillero*

Nombre de Semillero	Frecuencia	Porcentaje
BIO_LÓGICOS	4	10,3
CONTACTO	4	10,3
DERUSO	4	10,3
GRUSLIN	5	12,8
SIMAC	5	12,8
PARLAY	4	10,3
ROSIYE	4	10,3
SICON	5	12,8
SIDEAS	4	10,3
Total	39	100

Los Semilleros de Investigación GRUSLIN, SIMAC y SICON cuentan con una mayor participación de estudiantes, cada uno de ellos con una representatividad del 12,8%.

Tabla 66*Área de conocimiento semillero según RedCOLSI*

Área de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Agrarias	3	33,3
Ingeniería	3	33,3
Ciencias del Medio Ambiente y Hábitat	1	11,1
Ciencias Humanas	2	22,2
Total	9	100

De acuerdo a las áreas declaradas por RedCOLSI, los Semilleros de Investigación presentan una mayor vinculación en el área Ciencias Agrarias e Ingeniería cada una con un 33,3%, seguido por Ciencias Humanas con el 22,2%.

Tabla 67*Sector que interviene el semillero de investigación*

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Agroindustria	4	44,4
Automatización	1	11,1
Ciencia, Tecnología e Innovación	1	11,1
Ciencias Sociales y Humanas	1	11,1
Educación	1	11,1
Ingeniería, tecnología y Comunicaciones	1	11,1
Total	9	100

El sector de Agroindustria involucra el 44,4% de la población total de los Semilleros de Investigación, por su parte los sectores de Automatización, Ciencia, Tecnología e Innovación, Ciencias Sociales y Humanas, Educación e Ingeniería, Tecnología y Comunicaciones, cada una de ellas cuentan con el 11,1% de representatividad.

Tabla 68*Roles al interior del Semillero de Investigación*

Rol	Frecuencia	Porcentaje
Coordinador - Líder	2	5,1
Co-investigador	35	89,7
Otro	2	5,1
Total	39	100

Lo roles reconocidos por los estudiantes ubican en el primer lugar al Co-investigador con un 89,7%; por su parte los roles de coordinador y otro, representan cada uno de ellos un 5,1%.

Tabla 69*Productos de los Semilleros de Investigación*

Productos	Frecuencia	Porcentaje
Artículos	17	70,8
Libros	0	0,0
Capítulos de Libros	4	16,7
Módulos Académicos	2	8,3
Otros	1	4,2
Total	24	100

La producción intelectual de los semilleros se identifica en mayor cantidad hacia la generación de artículos con el 70,8%; seguido de los capítulos de libros con un 16,7% y módulos académicos con el 8,3%.

Tabla 70*Actividades de formación desarrollada por los semilleros*

Actividades de Formación	Frecuencia	Porcentaje
Cursos Cortos	12	18,5
Diplomados	4	6,2
Asesoría de proyecto escrito de grado	49	75,4
Total	65	100

Al interior de los Semilleros de Investigación se pueden identificar tres actividades de formación; la asistencia a las asesorías de proyecto escrito de grado exponen una representatividad del 75,4%; el desarrollo de cursos cortos con el 18,5% y diplomados con el 6,2%.

Tabla 71*Participación en eventos*

Eventos	Frecuencia	Porcentaje
Regional	23	60,5
Nacional	11	28,9
Internacional	4	10,5
Total	38	100

La participación en eventos regionales representa el 60,5 %, seguido en su orden por los encuentros nacionales con el 28,9% y los de orden internacional con el 10,5%.

Tabla 72*Rango de edad de los docentes asesores*

Rango Edad	Frecuencia	Porcentaje
31 - 40	6	66,7
41 - 50	2	22,2
51 - 60	1	11,1
Total	9	100

El rango comprendido entre 31 – 40 años representa un 66,7% de la población de docentes asesores, seguido del grupo de 41 – 50 con un 22,2%.

Tabla 73

Género de los docentes asesores

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	3	33
Femenino	6	67
Total	9	100

El 66,7% de los docentes asesores de Semilleros de Investigación corresponden al género femenino, respecto al 33,3% que hacen parte del género masculino.

Tabla 74

Áreas profesionales de los docentes asesores

Áreas	Frecuencia	Porcentaje
Ingeniería y Tecnología	7	77,8
Ciencias Sociales	2	22,2
Total	9	100

El área profesional al que se encuentra vinculados los docentes asesores corresponde a Ingeniería y Tecnología, que representa el 77,8%, seguido del área de Ciencias Sociales con el 22,2%.

Tabla 75*Nivel de formación del docente asesor*

Nivel de formación	Frecuencia	Porcentaje
Especialista	5	55,6
Magister	4	44,4
Total	9	100

El perfil de formación de los docentes a nivel de especialista representa 55,6% seguido por el de magister con el 44,4%.

Tabla 76*Tipo de vinculación laboral del docente asesor*

Tipo de vinculación	Frecuencia	Porcentaje
Medio Tiempo	2	22,2
Tiempo Completo	7	77,8
Total	9	100

El 77,8% de los docentes asesores se encuentran vinculados de tiempo completo; por su parte el 22,2% tienen una vinculación de medio tiempo.

Tabla 77*Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Junior	1	11,1
No Registra	8	88,9
Total	9	100

De acuerdo a la categorización de investigadores que se encuentra definida por COLCIENCIAS, el 88,9 % de los docentes asesores no registran ninguna categoría, por su parte el 11,1% se encuentran en la categoría de Junior.

Tabla 78*Vinculación de los semilleros a grupos de investigación*

Grupo de Investigación	Frecuencia	Porcentaje
INYUMACIZO	9	100
Total	9	100

El 100% de los semilleros se encuentran articulados al grupo de investigación INYUMACIZO que cuenta con una categoría en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de COLCIENCIAS.

Tabla 79*Categoría de los Grupos de Investigación que cuentan con semilleros articulados*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
B	1	100
Total	1	100

El grupo de Investigación INYUMACIZO se encuentra en la categoría B de acuerdo al modelo de medición de grupos establecido por COLCIENCIAS.

7.4 Universidad Cooperativa de Colombia UCC- Sede Neiva

7.4.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación.

Los Semilleros son una experiencia significativa en que los estudiantes se forman en investigación con el apoyo y asesoría de los docentes. Es un grupo de trabajo conformado por estudiantes y un docente que cumple un rol de asesor, que se reúnen periódicamente para desarrollar actividades de Investigación de acuerdo a los intereses de los estudiantes y desde luego a las líneas de investigación a las que se encuentran vinculados desde el grupo de investigación al que también pertenecen.

Los Semilleros de Investigación desarrollan principalmente actividades orientadas a la ejecución de proyectos de investigación que posteriormente son socializados en eventos internos, regionales o también nacionales internacionales, todo esto depende de la ruta del proceso de registro de la ponencia o del producto final que se logra en el desarrollo de estos proyectos, también existen actividades de proyección social que son desarrolladas por estos grupos representativos y casi siempre se abordan de manera paralela a las actividades de investigación que se desarrollan en los proyectos.

Los semilleros son reconocidos inicialmente desde la sede de Neiva, para ello, realizan un proceso de registro en los comités técnicos de investigación y principalmente desde la facultad a la que se encuentran vinculados los participantes del semillero (docentes y estudiantes). Este proceso de registro se acompaña de una planeación y por lo general se procura que los semilleros se vinculen a grupos de investigación de la facultad.

Dentro de los apoyos de orden institucional que reciben los semilleros, se resalta la financiación de la movilidad de estudiantes para la socialización de sus productos de investigación, también la

validación de estas experiencias como opciones de grado. Se reconoce la financiación de proyectos de investigación en esta modalidad, sin embargo detallan que este apoyo no es suficiente y aunque existen convocatorias anuales, estas son de orden nacional, situación que muchas veces no asegura una continuidad en el desarrollo de proyectos de investigación que cuenten con el apoyo económico institucional.

Desde los atributos que ofrece esta experiencia de formación, se resalta también la relación que se gesta en el proceso de formación entre el docente y estudiante, pues a partir de esta interacción los participantes afianzan sus habilidades personales y profesionales mientras se trabajan en actividades de investigación que en muchas oportunidades son ejecutadas en horarios contrarios al calendario de clases pero que de igual manera son reconocidas dentro del horario de la carga laboral de los docentes.

Sobre las dificultades que se exponen en el marco de la experiencia de los Semilleros de Investigación, se manifiestan las limitaciones administrativas en términos de acompañamiento y capacitación para estudiantes y docentes; al respecto se propone que desde la dirección sede de investigación, se pueda avanzar en la generación de espacios concretos de capacitación o transferencia que permita a los docentes y estudiantes retroalimentarse de manera permanente.

7.4.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes UCC.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los docentes participantes.

Tabla 80
Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejorar los conocimientos disciplinares. ➤ Ahondar en la investigación a partir de problemas del entorno ➤ Mejorar las relaciones con las demás personas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiempo limitado para trabajar con el semillero ➤ Reconocimiento de horas para trabajar con los semilleros. ➤ Falta de espacios dentro del horario de clase para desarrollar actividades de capacitación ➤ La motivación a los estudiantes por parte de la institución es limitada, puede ser mejor. ➤ Son pocos los semilleros y pocos lo estudiantes que participan de los Semilleros de Investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El apoyo institucional para desarrollar más actividades con los Semilleros de Investigación. ➤ Más incentivos a docentes y estudiantes para que participen de manera masiva a la experiencia. ➤ Posibilidades dentro de horarios de clase para que los estudiantes puedan participar de reuniones de capacitación. ➤ Se deben ofrecer más capacitaciones a docentes para mejorar el ejercicio de acompañamiento a los Semilleros de Investigación.
Grupo de trabajo (Semillero de investigación)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crecer de manera grupal participar de eventos en calidad de ponentes o investigadores. ➤ Desarrollo de proyectos de investigación. ➤ Aprendizajes colectivos y con otros equipos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pocas posibilidades de vincular los semilleros a grupos de investigación. ➤ Limitaciones para lograr un horario en el que todos los integrantes del semillero puedan participar de las reuniones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generación de espacios físicos adecuados para los encuentros de los Semilleros de Investigación. ➤ Mejorar la calidad de los espacios para el desarrollo de los encuentros de los semilleros.

Docente asesor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generación de resultados de investigación. ➤ Interacción con instituciones externas. ➤ Desarrollo de habilidades en el rol de formación. ➤ Generación de productos de nuevo conocimiento. ➤ Aprendizaje orientadas a la metodología de la Investigación ➤ Seguimiento a las actividades que realizo acompañamiento. ➤ Apoyo de alguien con mayor experiencia. ➤ Formación de profesionales con mayor experiencia en procesos de investigación. ➤ Reconocimiento de la institución a nivel regional en los procesos de investigación formativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espacios limitados para el desarrollo de los encuentros académicos con los semilleros. ➤ Falta de tiempo de los docentes. ➤ Algunos docentes no cuentan con conocimientos suficientes para liderar los Semilleros de Investigación. ➤ Limitación de horarios para el desarrollo de las actividades propuestas por el semillero. ➤ Limitada participación del delegado institucional en procesos de capacitación a docentes y estudiantes. ➤ Condiciones limitadas para el desarrollo de proyectos de investigación con el apoyo económico de la institución. ➤ Carencia de espacios de información sobre la dinámica de los Semilleros de Investigación al interior de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar posibilidades académico administrativas para el desarrollo de proyectos con financiación externa. ➤ Generar procesos de planeación estratégica de los semilleros a nivel de facultad y de institución. ➤ Ampliar las condiciones actuales de las asesorías. ➤ Destinación de un docente asesor de tiempo completo. ➤ Lograr una autonomía administrativa en la sede de Neiva para la priorización de proyectos y financiación de los mismos por medio de convocatoria interna. ➤ Fortalecer las estrategias de comunicación para con los semilleros al interior de la sede académica. ➤ Vincular formalmente la dinámica de los Semilleros de Investigación a la estructura académica de los programas de pregrado. ➤ Generar planeaciones anuales por parte de la sede para lograr la priorización de actividades orientadas al fortalecimiento de la experiencia de semilleros. ➤ Proyectar espacios físicos que faciliten la interacción de los Semilleros de Investigación. ➤ Mejorar las condiciones de algunos laboratorios en los que trabajan los Semilleros de Investigación.
-----------------------	--	--	---

7.4.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes UCC – Sede Neiva.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los estudiantes participantes.

Tabla 81

Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profundizar Conocimientos en la Temática. ➤ Desarrollo de habilidades para trabajar en equipo. ➤ Interacción con pares. ➤ Experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausencia de docentes con capacidad para desarrollar proyectos de innovación e investigación. ➤ Falta de tiempo para participar de la experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poder contar con más tiempo para despejar dudas y asistir a las reuniones. ➤ Incentivar a docentes y estudiantes para que participen de manera activa en la experiencia de Semilleros de Investigación. ➤ Mayor dedicación o disposición de tiempo por parte del estudiante para el desarrollo de actividades propias de los Semilleros de Investigación. ➤ Generar oportunidades d de trabajo colaborativo a partir del desarrollo de convenios con otras I.E.S. ➤ Vincular docentes con mayor versatilidad de investigación.
Grupo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participar de ponencias nacionales e internacionales. ➤ Generación de productos de nuevo conocimiento. ➤ Trabajo en grupo para el desarrollo de proyectos. ➤ Interacción con otros semilleros. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo de los docentes que lideran el semillero. ➤ Apoyo Institucional para el desarrollo de proyectos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fomentar la vinculación de estudiantes de primeros semestres para que participen de la experiencia de Semilleros de Investigación. ➤ Generación de espacios físicos adecuados para los encuentros de los Semilleros de Investigación.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiempo limitado de los docentes en su ejercicio de asesoría del semillero y de los proyectos. ➤ No hay instalaciones adecuadas para el desarrollo de proyectos. ➤ Falta de actividades institucionales y de facultad para el fortalecimiento de las relaciones interpersonales de los estudiantes y docentes que hacen parte de los Semilleros de Investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de tiempo de los docentes. ➤ Algunos docentes no cuentan con conocimientos suficientes para liderar los Semilleros de Investigación. ➤ Limitación de horarios para el desarrollo de las actividades propuestas por el semillero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aumentar el número de horas a los docentes en su ejercicio de asesoría a los Semilleros de Investigación. ➤ Mayor compromiso de la Institución en la vinculación de docentes con una adecuada experiencia en Semilleros de Investigación.
<p>A nivel de docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interacción con instituciones externas. ➤ Desarrollo de habilidades en el rol de formación. ➤ Generación de productos de nuevo conocimiento. ➤ Aprendizaje orientadas a la metodología de la Investigación ➤ Apoyo de alguien con mayor experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de una mayor participación del delegado institucional de investigaciones. ➤ Falta de comunicación ➤ El apoyo económico para el desarrollo de proyectos de investigación es casi nulo. ➤ La disposición de materiales para el desarrollo de proyectos es muy dispendioso. ➤ Falta de apoyos económicos para el participar en eventos externos. ➤ Falta de estrategias administrativas para motivar y comunicar sobre las dinámicas de los Semilleros de Investigación al interior de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar posibilidades académico administrativa para el desarrollo de proyectos con financiación externa. ➤ Generar procesos de planeación estratégica de los semilleros a nivel de facultad y de institución. ➤ Ampliar las condiciones actuales de las asesorías. ➤ Destinación de un docente asesor de tiempo completo.
<p>Institucional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vinculación de los semilleros en convocatoria externas para impulsar los procesos de investigación formativa en la universidad. ➤ Posibilidad de validar la experiencia de semilleros como opción de grado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo administrativo para facilitar los procesos y requerimientos que son propios de las dinámicas de investigación. ➤ Incrementar la generación de convenios que estén orientados a fortalecer la investigación en estudiantes vinculados a semilleros de investigación. ➤ Generar incentivos para quienes participan de la experiencia de Semilleros de Investigación. ➤ Mejorar las condiciones de apoyo económico para la participación de estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales. ➤ Mejorar las condiciones de algunos laboratorios en los que trabajan los Semilleros de Investigación. 	

7.4.4 Consolidado de la ficha de revisión documental UCC – Sede Neiva.

A continuación se exponen los hallazgos encontrados en el documento de política institucional de investigación, específicamente en el componente de la formación investigativa en pregrado.

Tabla 82

Consolidado de la revisión de documental

TÍTULO DEL DOCUMENTO :	
ESTATUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	20 DE MARZO DE 2012
Número y denominación del Acto Administrativo	Acuerdo Superior 173
TÓPICOS RELEVANTES DE LA PUBLICACIÓN	
Número de páginas	16
Número y denominación de los Capítulos	6 Capítulos:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definiciones 2. Principios que rigen el sistema universitario de investigación 3. Organización institucional de la investigación 4. Integrantes y funciones en el sistema universitario de investigación 5. Fomento e incentivos a la investigación 6. De las convocatorias, los fondos y la financiación para entender el desarrollo de la investigación
Propósito general del documento	Establece el estatuto General y la estructura Administrativa de la Investigación en la Universidad Cooperativa
Aspectos relacionados con el apoyo a la investigación formativa	<p>La visión misión de la institución se orienta a la estimulación del quehacer investigativo de los estudiantes y docentes con el fin de prepararlos para asumir el desarrollo económico, social y cultural del país.</p> <p>De igual modo el literal b. Del Capítulo Uno (I) <i>definiciones</i>, reconoce conceptualmente la investigación formativa como un aspecto transversal desde la su integración con los componentes curriculares y la formación de estudiantes dentro de una cultura de la investigativa.</p> <p>Del mismo modo se asignan responsabilidades a los comités técnicos de investigación institucional y de facultad la gestiones asegurar la vinculación y permanencia de los Semilleros de Investigación como también la asegurar la sistematización de estudiantes y semilleros que se encuentren activos en su ejercicio.</p>
Reconocimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación (Concepto)	<p>Para este aspecto el literal G del capítulo uno (I) <i>definiciones</i> manifiesta que el semillero de investigación se denomina a “<i>un grupo de estudiantes que orientados por un investigador se inician en la investigación formativa con el fin de desarrollar competencias y afianzar habilidades de investigación</i>”.</p> <p>Seguidamente el semillero de investigación es reconocido como una organización que integra el sistema institucional de investigación.</p>

Apoyos y estímulos a la investigación desde los Semilleros de Investigación

Dentro de los estímulos a la investigación se establece el reconocimiento de apoyos económicos a proyectos de investigación de *menor cuantía* en el que se debe asegurar la vinculación de un estudiante de pregrado únicamente.

Un aspecto representativo del documento en cuanto al poyo a Semilleros de Investigación se identifica en el artículo 32 que hace parte del capítulo Sexto (VI) que se denomina *de las convocatorias, los fondos y la financiación para atender el desarrollo de la investigación* y expone su interés en estimular la formación investigativa en pregrado desde el CONADI disponiendo de manera anual una partida para el fortalecimiento de los semillero de investigación siempre y cuando estos semilleros estén vinculados a grupos de investigación de mayor nivel institucional y que se encuentre dirigido por un investigador reconocido también por la institución; los incentivos en particular se orientan en apoyo a capacitación o pasantías. (Para este caso la administración de estos recursos estará bajo la responsabilidad del docente asesor del semillero. Finalmente se resalta la entrega de un estímulo financiero que se entregarán semestralmente a estudiantes, los términos de apoyo para este caso serán determinados por el CONADI directamente.

Articulación de los Semilleros de Investigación a grupos de investigación

En el capítulo IV que se denomina *integrantes y funciones del sistema universitario de investigación*, se le asigna la responsabilidad a los grupos de investigación de la actualización de la información relacionada a los Semilleros de Investigación.

El texto relacionado a estímulos, valido esta posibilidad en la medida que los Semilleros de Investigación se encuentren íntimamente articulados con los grupos de investigación.

Apreciaciones generales del documento:

En términos generales, la política institucional, reconoce la experiencia de Semilleros de Investigación partiendo de su conceptualización, su articulación al sistema universitario de investigación (asignándoles responsabilidades a Centros de Investigación institucional, de facultad y grupos de investigación para el registro y fomento a la permanencia a estudiantes en Semilleros de Investigación) y la financiación de pasantías o capacitaciones a estos grupos representativos.

7.4.5 Consolidados cuantitativos –UCC – Cuestionario estructurado.

A continuación se detallan los resultados cuantitativos de las variables propuestas en el estudio y que fueron aplicadas mediante un cuestionario estructurado (Ficha de Caracterización) a los Semilleros de Investigación de UCC:

Tabla 83

Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
19 – 23	43	62,3
24 – 34	20	29,0
35 – 45	5	7,2
45 – 56	1	1,4
Total	69	100

El rango de edad de los estudiantes con mayor representatividad (62,3%), corresponde a estudiantes con edades comprendidas entre los 13 y 23 años. Un segundo grupo representativo le sigue con un 29,0%, que se ubica entre las edades de 24 – 34 años.

Tabla 84

Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	27	39
Femenino	42	61
Total	69	100

El 61% de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación corresponde al género femenino, y el 39% al género masculino.

Tabla 85

Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación

Programas Pregrado	Frecuencia	Porcentaje
Contaduría Pública	13	18,8
Derecho	21	30,4
Ingeniería de Sistemas	6	8,7
Ingeniería Industrial	9	13
Psicología	20	29
Total	69	100

El programa de Derecho cuenta con el 30,4% de estudiantes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación, le sigue el programa de Psicología con el 29%.

Tabla 86

Áreas de Investigación en las que participan los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Área de Investigación	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Humanas	20	29,0
Ciencias Sociales	34	49,3
Ingeniería	15	21,7
Total	69	100

El área de investigación de mayor incidencia de los estudiantes, corresponde al ámbito de Ciencias Sociales con una representatividad del 49,3%, le siguen en su orden las Ciencias Humanas con un 29% y por último el área de Ingenierías con el 21,7.

Tabla 87*Número de estudiantes procedentes de otras regiones fuera del Departamento del Huila*

Región	Frecuencia	Porcentaje
Andina	1	50
Amazónica	1	50
Total	2	100

Los estudiantes que pertenecen a Semilleros de Investigación fuera del Departamento del Huila son naturales de dos regiones específicamente, la Andina y la amazónica.

Tabla 88*Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila*

Zonas	Frecuencia	Porcentaje
Norte	56	83,6
Sur	5	7,5
Occidente	3	4,5
Centro	3	4,5
Total	67	100

La experiencia de Semilleros de Investigación al interior de la institución vincula un total de 67 estudiantes del Departamento del Huila. La zona norte lidera el número de participantes con un 83,6%, le sigue la zona Sur con un 7,5%.

Tabla 89
Año de creación de Semilleros de Investigación

Año	Frecuencia	Porcentaje
1997	1	6,7
2004	1	6,7
2008	1	6,7
2009	3	20,0
2010	2	13,3
2013	2	13,3
2014	4	26,7
2015	1	6,7
Total	15	100

Durante los años 2009 al 2014 se crearon un total de once semilleros, siendo el último año (2014) el de mayor representatividad con un total de cuatro semilleros creados en la institución.

Tabla 90
Número de estudiantes por semillero

Nombre de Semillero	Frecuencia	Porcentaje
Ágora Jurídico Solidaria	5	7,2
Conciencia	1	1,4
FISVIR	6	8,7
GEOS	1	1,4
Ingeniería Industrial E Investigación	4	5,8
Innovación Educativa	2	2,9
IPSO IURIS	4	5,8
JUSPE	4	5,8
Líderes Innovadores	2	2,9
Mundu	2	2,9
Neurobrain Science	6	8,7
OLYMPE DE GOUGES	5	7,2
Sapere Aude	8	11,6
SINAPSIS	6	8,7
ZEIKY	13	18,8
Total	69	100

Al interior de los Semilleros de Investigación se pueden identificar que al interior ZEIKY participa el 18,8%, de los estudiantes, seguido de Sapere Aude con 11,6%. En promedio participan 5 estudiantes por semillero.

Tabla 91

Área de conocimiento semillero según RedCOLSI

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias del Medio Ambiente y Hábitat	2	13,3
Ciencias Humanas	3	20,0
Ciencias Sociales	7	46,7
Ingeniería	2	13,3
Multidisciplinario	1	6,7
Total	15	100%

El área de Ciencias Sociales representa el 46,7% de la población con 7 semilleros, seguido del Área de Ciencias Humanas con el 20,0%.

Tabla 92

Sector que interviene el semillero de investigación

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Agroindustria	2	13,3
Ciencia, Tecnología e Innovación	3	20
Ciencias del Medio Ambiente	2	13,3
Ciencias Sociales y Humanas	3	20
Derecho, Política, Administración Publica	1	6,7
Ingeniería, Matemática y Estadística	1	6,7
Comunicación y Periodismo	3	20
Total	15	100

Participan de los sectores de Comunicación y Periodismo, Ciencia, Tecnología e Innovación y Ciencias Sociales y Humanas en cada uno de ellos el 20% de los Semilleros de Investigación,

seguido por los sectores Agroindustria y Ciencias del Medio Ambiente cada uno con el 13,3%.; el sector de Derecho, Política, Administración Pública representa el 6,7% y finalmente Ingeniería, Matemática y Estadística, el 6,7%.

Tabla 93

Roles al interior del Semillero de Investigación

Rol	Frecuencia	Porcentaje
Coordinador – Líder	4	5,8
Secretario	1	1,4
Tesorero	1	1,4
Co-investigador	26	37,7
Auxiliar	37	53,6
Total	69	100

Al interior de los Semilleros de Investigación se pueden identificar los siguientes roles que detallan la gestión de los estudiantes. En primer lugar, se ubica el rol de Auxiliar con un 53,6%, seguido del rol de Co-investigador con un 37,7% y rol de Coordinador – Líder con un 5,8%.

Tabla 94

Productos de los Semilleros de Investigación

Productos	Frecuencia	Porcentaje
Artículos	9	15,5
Libros	1	1,7
Capítulos de Libros	1	1,7
Módulos Académicos	1	1,7
Otros	46	79,3
Total	58	100

La producción intelectual de los semilleros se orienta a la generación de documentos de orden académico con un 79,3%, artículos con el 15,5% y libros, capítulos de libros y módulos académicos con un 1,7% respectivamente.

Tabla 95*Actividades de formación desarrollada por los semilleros*

Actividades de Formación	Frecuencia	Porcentaje
Cursos Cortos	11	27,5
Asesoría de Proyecto escrito de grado	29	72,5
Total	40	100

Dentro de las actividades de formación que realizan los Semilleros de Investigación se encuentra en primer lugar la asistencia a la asesoría de proyecto escrito de grado con un 72,5%, seguido del desarrollo de cursos cortos representado en un 27,5%.

Tabla 96*Participación en eventos*

Eventos	Frecuencia	Porcentaje
Regional	25	53,2
Nacional	19	40,4
Internacional	3	6,4
Total	47	100

El escenario más frecuentado por los Semilleros de Investigación para la socialización de experiencias de investigación corresponde a eventos regionales con una representatividad del 53,2%, le sigue la participación en eventos nacionales con un 40,4% y finalmente los eventos Internacionales con un 6,4%.

Tabla 97*Docentes asesores por rango de edades*

Rango Edad	Frecuencia	Porcentaje
31 – 40	7	46,7

41 – 50	6	40
51 – 60	2	13,3
Total	15	100

El rango comprendido entre 31 – 40 años representa un 46,7% de la población de docentes asesores, seguido del rango 41 – 50 con un 40%.

Tabla 98

Género de los docentes asesores

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	11	73
Femenino	4	27
Total	15	100

El 73% de los docentes asesores de Semilleros de Investigación corresponden al género masculino, y el 27% e al género femenino.

Tabla 99

Áreas profesionales de los docentes asesores

Áreas	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Naturales	1	6,7
Ingeniería y Tecnología	2	13,3
Ciencias Médicas y de la Salud	2	13,3
Ciencias Sociales	10	66,7
Total	15	100

El área profesional de las Ciencias Sociales representa el 66,7% de los docentes asesores; por su parte Ingeniería y Tecnología al igual que las Ciencias Médicas y de la Salud representan cada una de ellas 13,3%.

Tabla 100*Nivel de formación del docente asesor*

Nivel de formación	Frecuencia	Porcentaje
Especialista	1	6,7
Magister	12	80
Doctor	2	13,3
Total	15	100

El perfil de formación de los docentes a nivel de maestría representa 80% de los docentes asesores; seguido por docentes con formación a nivel de doctorado con el 13,3%.

Tabla 101*Tipo de vinculación laboral del docente asesor*

Tipo de vinculación	Frecuencia	Porcentaje
Catedrático	2	13,3
Tiempo Completo	13	86,7
Total	15	100

El 86,7% de los docentes asesores se encuentran vinculados de tiempo completo; por su parte el 13,3% tienen una vinculación de cátedra.

Tabla 102*Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e innovación*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Asociado	2	13,3
Junior	3	20
No Registra	10	66,7

Total	15	100
-------	----	-----

De acuerdo a la categorización de investigadores que se encuentra definida por COLCIENCIAS, el 66,7 % de los docentes asesores no registran categoría, otro 20% de los docentes son Junior y el 13,3% se encuentra la categoría de Asociado.

Tabla 103

Vinculación de los semilleros a grupos de investigación

Grupo de Investigación	Frecuencia	Porcentaje
COMDEHUILA	2	13,3
GRIAUCC	5	33,3
NOVA IURIS	6	40,0
PSICOSABERES	2	13,3
Total	15	100

El 100% de los semilleros se encuentran articulados a grupos de investigación registrados en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de COLCIENCIAS. Cabe destacar que el 40% de los semilleros se encuentran vinculados al grupo de investigación NOVA IURIS con un total de 6 semilleros, seguido por el grupo GRIAUCC con el 26,7% que vincula 5 semilleros.

Tabla 104

Categoría de los Grupos de Investigación que cuentan con semilleros articulados

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
B	2	50,0
C	2	50,0
Total	4	100,0

Los grupos de investigación, cuentan con una categoría de acuerdo al modelo de medición de grupos que propone COLCIENCIAS, dentro de estas, dos corresponden a la categoría B con una representación del 50%, y dos se encuentran en categoría C con el 50%.

7.5 Universidad Surcolombiana

7.5.1 Percepciones de los docentes y estudiantes respecto a la experiencia de Semilleros de Investigación en la USCO.

Los Semilleros de Investigación se definen como un espacio institucional que tiene como propósito fomentar la vocación científica de estudiantes mediante procesos de adiestramiento en investigación; hacen parte de estos grupos de trabajo, estudiantes de diferentes semestres de las ofertas de pregrado y docentes que participan en calidad de asesores tutores.

Se reconocen como actividades propias de estos grupos, las reuniones periódicas, encuentros por facultades y la participación en actividades de apropiación como lo son los campamentos de investigación organizados por esta misma institución en el que asisten jóvenes de educación básica primaria y secundaria de los 37 municipios del Departamento del Huila; en estas actividades de intercambio asisten también expertos conferencistas internacionales en cada una de las áreas del conocimiento.

Como actividades relevantes en su aporte al desarrollo del acervo investigativo institucional, se reconocen los productos de nuevo conocimiento como lo son los artículos de investigación en primera instancia y las publicaciones de capítulos de libros, estos dos tipos de productos son casi siempre generados en coautorías con los docentes que participan como asesores del semillero de investigación.

La vinculación de los estudiantes a los Semilleros de Investigación inicia desde la motivación misma del estudiante o interés propio en hacer parte de esta experiencia; seguidamente existen dos posibilidades para integrar un semillero:

La primera, se orienta la vinculación a un semillero ya establecido y la segunda, hacer parte de la consolidación de un nuevo grupo de semillero siempre y cuando se cuente con la participación de un docente que cumplirá el rol de asesor.

Pueden hacer parte de los semilleros, estudiantes de diferentes facultades y carreras de pregrado, esta modalidad de participación aplica en mayor medida para el desarrollo de macro proyectos que exigen dentro de sus actividades el apoyo interdisciplinar.

Para el proceso de inscripción del semillero, el docente asesor es el encargado de liderar este proceso ante el comité de investigaciones de la facultad al que se vaya vincular. En este órgano consultivo se presenta la iniciativa de creación del semillero, según el formato de inscripción que se encuentra establecido institucionalmente para este propósito. Una vez cumplido este procedimiento, el Consejo de Facultad trasfiere el registro a la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social.

Respecto al apoyo que reciben los semilleros desde el contexto institucional se relaciona la flexibilidad académica en los horarios de clase para el desarrollo de actividades propias de investigación previamente aprobadas por el programa de pregrado al que se encuentra adscrito el semillero, esta condición aplica también para actividades de representación institucional en encuentros y eventos internos, locales, nacionales e internacionales. Se destacan igualmente los descuentos en los costos de matrícula que se realiza a los integrantes de estos grupos representativos siempre y cuando los productos generados por los mismos cuenten con el aval del tutor del semillero.

Por su parte, la inclusión en convocatorias externas e internas de la institución y el otorgamiento del aval para participar en invitaciones generadas por el Sistema General de Regalías, Colciencias, entidades gubernamentales del orden municipal y departamental, para obtener financiación en el

desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación y de apropiación social del conocimiento, son reconocidas por los participantes como significativas.

Finalmente se detallan como apoyos institucionales las siguientes ambientes de participación: Ser tenidos en cuenta por los grupos de investigación para participar en las convocatorias de jóvenes investigadores. Ser considerados para participar en las convocatorias de monitores de investigación o auxiliares de investigación de investigación y de recibir el incentivo económico establecido para tal fin. La participación activa de los Semilleros de Investigación por una periodo mínima de un (1) semestre permite la homologación de asignaturas relacionadas con el campo de la, siempre y cuando ésta sea refrendada mediante certificado emitido por el líder del grupo de investigación al cual se encuentra adscrito el semillero; para la respectiva homologación se deberá presentar como soportes algunos de los productos que hayan sido generados durante el tiempo de vinculación al semillero y sean reconocidos por la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social.

Respecto a las dificultades que los participantes han encontrado al interior de la institución para trabajar con Semilleros de Investigación, se resalta inicialmente que no se cuentan con los espacios físicos suficientes y pertinentes para para realizar encuentros y desde luego actividades de intercambio. Son pocos los semilleros que cuentan con estas disposiciones para el desarrollo de sus actividades de investigación; en este contexto se manifiesta que son las aulas los espacios que son utilizados de manera alternativa para sopesar esta necesidad.

La falta de estrategias asertivas de comunicación desde la dirección institucional para la socialización de los beneficios anteriormente descritos, son algunas de las observaciones realizadas por los participantes, también se detalla que si bien existen convocatorias para la financiación de proyectos, también es evidente que existe una clara limitación en estos recursos

pues los montos económicos muchas veces no son suficientes para ofrecer una adecuada cobertura respecto al número de semilleros que actualmente existen, en esta misma línea se manifiesta que si bien existen docentes comprometidos en su labor como asesores, existen también otro tipo de docentes que por el contrario carecen de iniciativa e interés, llevando a que la dinámica del semillero en su campo experiencial se convierta en algo desmotivador y tedioso. La carencia de actividades de capacitación en temáticas transversales y la periodicidad de las mismas son también falencias que se expresan como de gran impacto.

Con relación a las propuestas de mejora en la dinámica de los Semilleros de Investigación se propone la generación de espacio institucional de manera mensual que permita a estudiantes y docentes avanzar en el desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación sin que se crucen con actividades de cátedra, esto facilitaría el abordaje de investigaciones que se encuentren en curso, además de fomentar el número de participantes en Semilleros de Investigación dadas las posibilidades de asistencia por periodos prolongados sin que esto comprometa el desempeño académico y laboral del estudiante y docente. La mejora de las condiciones locativas y de escenarios especializados y pertinentes para el desarrollo de encuentros académicos como también de actividades de experimentación, sin dejar de lado la generación de una estrategia académico administrativa que asegure la difusión y sobre todo la apropiación de la comunidad académica en general respecto a actividades de capacitación, eventos y transferencia de experiencias desde la exposición de resultados y publicaciones que resultan de procesos formales de investigación y extensión.

7.5.2 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes USCO.

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los docentes participantes.

Tabla 105
Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a docentes

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Retroalimentar los conocimientos en Temáticas especializadas. ➤ Interacción con pares. ➤ Afianzamiento de habilidades orientadas a la formación profesional. ➤ Cualificación profesional en el desarrollo de actividades de formación. ➤ Consolidación de la vocación profesional desde el contexto de la docencia y la investigación. ➤ Forjar una identidad dentro de la institución desde el contexto de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disposición del tiempo necesario dentro de la carga laboral para realizar el acompañamiento a estudiantes vinculados al semillero de investigación. ➤ Falta de experiencia en la identificación planeación e implementación de metodologías pertinentes en las dinámicas de los Semilleros de Investigación. ➤ Motivación para trabajar en horarios fuera de la clase. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asumir un mayor compromiso en la disposición de tiempo adecuado para acompañar la gestión de los Semilleros de Investigación. ➤ Realizar actividades de autogestión para adquirir aprendizajes orientados al fomento de ambientes pertinentes de enseñanza en el contexto de la investigación. ➤ Propiciar el dialogo entre colegas para lograr trasferencias que aporten a la dinámica de grupo de semillero de investigación.
Grupo de trabajo (Semillero de investigación)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Posibilidad de interactuar y aprender juntos. ➤ Participación en actividades de investigación y proyección social. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cruce de horarios para realizar las reuniones de trabajo. ➤ Falta de apoyo financiero para las dinámicas de trabajo de los semilleros. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mayor entrega y disponibilidad de docentes y estudiantes. ➤ Seguimiento colectivo a las actividades planteadas por los semilleros.

Institucional

- Proyección de estudiantes a continuar con estudios de posgrados.
 - Afianzamiento de competencias para el trabajo colaborativo entre los integrantes del semillero de investigación.
 - Participar de ponencias nacionales e internacionales.
 - Generación de productos de nuevo conocimiento.
 - Publicación de textos científicos.
 - Reconocimiento de los estudiantes sobre la importancia de los semilleros para la formación profesional.
 - Adquisición de equipos y materiales en el desarrollo de proyectos de investigación.
- Vinculación de procesos de investigación desarrollados en Semilleros de Investigación al interior del aula de clase.
 - Visibilización nacional e internacional de la investigación y la proyección social de la institución.
 - Mejoramiento de las condiciones de calidad académica en procesos integrales de currículo y proyectos.
 - Posicionamiento institucional en procesos de investigación formativa.
 - Participación en eventos nacionales e internacionales.
- Coincidencia de horarios de los integrantes del semillero.
 - Falta de compromiso por algunos miembros de los Semilleros de Investigación.
- El apoyo económico para el desarrollo de proyectos de investigación es limitado.
 - La disposición de materiales para el desarrollo de proyectos es muy dispendioso.
 - En algunos casos no hay distribución equitativa de recursos para el desarrollo de proyectos de investigación.
 - Falta de estrategias administrativas para motivar y comunicar sobre la dinámicas de los Semilleros de Investigación al interior de la institución.
 - Insuficiencia y baja calidad de los espacios físicos para las reuniones de trabajo de los Semilleros de Investigación.
 - Dificultades administrativas para la gestión de actividades de CTeI
- Generación de espacios físicos adecuados para los encuentros de los Semilleros de Investigación.
 - Generar acciones de actualización temática al Semillero de Investigación.
- Establecer un espacio de tiempo que permitan el desarrollo de las reuniones del semillero sin que se crucen con las clases.
 - Apoyo administrativo para facilitar los procesos y requerimientos que son propios de las dinámicas de investigación.
 - Incrementar la generación de convenios que estén orientados a fortalecer la investigación en estudiantes vinculados a semilleros de investigación.
 - Generar incentivos para quienes participan de la experiencia de Semilleros de Investigación.
 - Mejorar las condiciones de apoyo económico para la participación de estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales.
 - Mejorar las condiciones de algunos laboratorios en los que trabajan los Semilleros de Investigación.

- Apoyo Institucional para el desarrollo de proyectos de investigación.
 - Falta de incentivos para estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación.
 - Fortalecer el desarrollo de proyectos a partir de la financiación de los mismos
 - Simplificación de trámites administrativos para la gestión de actividades de CTeI
 - Espacios específicos para el desarrollo de las reuniones de los Semilleros de Investigación.
 - Dar a conocer a programas y facultades sobre las dinámicas de los semilleros al interior de la institución.
-

7.5.3 Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes USCO

A continuación se expone el consolidado de las opiniones registradas sobre las dinámicas que existen en los Semilleros de Investigación en la ficha de poyo, luego de finalizadas las conversaciones grupales por los estudiantes participantes.

Tabla 106
Consolidado del instrumento de apoyo a grupos focales aplicado a estudiantes

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenidos en la experiencia de Semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar de Semilleros de Investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profundizar Conocimientos en la Temática. ➤ Desarrollo de habilidades para trabajar en equipo. ➤ Interacción con pares. ➤ Experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausencia de docentes con capacidad para desarrollar proyectos de innovación e investigación. ➤ Falta de tiempo para participar de la experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poder contar con más tiempo para despejar dudas y asistir a las reuniones. ➤ Mayor dedicación o disposición de tiempo por parte del estudiante para el desarrollo de actividades propias de los Semilleros de Investigación.
Grupo de trabajo (Semillero de investigación)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participar de ponencias nacionales e internacionales. ➤ Generación de productos de nuevo conocimiento. ➤ Trabajo en grupo para el desarrollo de proyectos. ➤ Interacción con otros semilleros. ➤ Aprender de otras personas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo de los docentes que lideran el semillero. ➤ Apoyo Institucional para el desarrollo de proyectos de investigación. ➤ Tiempo limitado de los docentes en su ejercicio de asesoría del semillero y de los proyectos. ➤ No hay instalaciones adecuadas para el desarrollo de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar actividades para exponerles a otros compañeros de la carrea lo que se desarrolla al interior del semillero. ➤ Realizar actividades de integración con el grupo de trabajo. ➤ Mayor compromiso de la Institución en la vinculación de docentes con una adecuada experiencia en Semilleros de Investigación.

Docente asesor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interacción con instituciones externas. ➤ Desarrollo de habilidades en el rol de formación. ➤ Generación de productos de nuevo conocimiento. ➤ Aprendizajes orientados a la metodología de la Investigación. ➤ Seguimiento a las actividades que realizar acompañamiento. ➤ Apoyo de alguien con mayor experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de tiempo de los docentes. ➤ Algunos docentes no cuentan con conocimientos suficientes para liderar los Semilleros de Investigación. ➤ Limitación de horarios para el desarrollo de las actividades propuestas por el semillero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Liderar intercambios con otros docentes que permitan el desarrollo de actividades conjuntas de CTel. ➤ Generar procesos de planeación estratégica de los semilleros a nivel de facultad y de institución. ➤ Ampliar las condiciones actuales de las asesorías. ➤ Destinación de un docente asesor de tiempo completo.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vinculación de los semilleros en convocatorias externas para impulsar los procesos de investigación formativa en la Universidad. ➤ Posibilidad de validar la experiencia de semilleros como opción de grado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No se identifica al delegado institucional en su ejercicio para el fomento de los semilleros. ➤ Falta de comunicación desde la dirección para con los programas de pregrado sobre las actividades de los semilleros. ➤ Ofrecen pocos recursos económicos para la financiación de proyectos. ➤ La disposición de materiales para el desarrollo de proyectos es muy dispendioso. ➤ Falta de apoyos económicos para el participar en eventos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incrementar las horas a los docentes para la asesoría de Semilleros de Investigación. ➤ Apoyo administrativo para facilitar los procesos y requerimientos que son propios de las dinámicas de investigación. ➤ Vincular a las empresas para que se conviertan en escenarios de práctica. ➤ Generar incentivos para quienes participan de la experiencia de Semilleros de Investigación. ➤ Mejorar las condiciones de apoyo económico para la participación de estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales. ➤ Invertir en la mejora de algunos laboratorios en los que trabajan los Semilleros de Investigación.

7.5.4 Consolidado de la ficha de revisión documental USCO.

A continuación se exponen los hallazgos encontrados en el documento de política institucional de investigación, específicamente en el componente de la formación investigativa en pregrado.

Tabla 107
Consolidado de la revisión documental

TÍTULO DEL DOCUMENTO	
ESTATUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO :	19 de diciembre de 2001
Número y denominación del Acto Administrativo:	Acuerdo 064
TÓPICOS RELEVANTES DE LA PUBLICACIÓN	
Número de páginas	28
Número y denominación de los Capítulos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivos, estrategias y principios 2. De las políticas de investigación 3. De la estructura del sistema de investigaciones de la universidad 4. De los criterios y trámites para la presentación, evaluación y aprobación de las propuestas de los proyectos de investigación 5. De los recursos financieros para la investigación y su manejo 6. De los estímulos y compromisos
Propósito general del documento Aspectos relacionados con el apoyo a la investigación formativa	<p>Adoptar el estatuto de investigaciones de la Universidad Surcolombiana El capítulo II que lleva por nombre <i>De las políticas de Investigación</i> establece en el literal e. Estimular la investigación interdisciplinaria a nivel de pregrado y posgrado. Por su parte el literal F. establece facilitar la divulgación y la producción investigativa de la comunidad académica (Docentes, estudiantes y egresados).</p> <p>El capítulo III que se denomina <i>De la estructura del sistema institucional de investigaciones</i> y en su artículo 3 y 14, establece la participación en el comité central de investigaciones de un estudiante de pregrado que se encuentre vinculado a un grupo de investigación, su participación tendrá voz y voto y su vinculación será permanente y por periodos de 2 años. También se en el artículo 20 en su literal c. Reconoce la vinculación de estudiantes de pregrado en los comités de investigación de facultad con las mismas condiciones de vinculación a un grupo de investigación.</p> <p>Una función que se resalta en el artículo 21 y que corresponde al comité de facultad se direcciona a la de recomendar ajustes curriculares a partir de los productos de investigación que se generen al interior de la institución.</p>
Reconocimiento de la experiencia de Semilleros de Investigación (Concepto)	No se relaciona en el documento.

Apoyos y estímulos a la investigación desde los Semilleros de Investigación	El Capítulo IV que establece los <i>criterios y trámites para la presentación, evaluación y aprobación de las propuestas de los proyectos de investigación</i> , establece la financiación de proyectos de investigación bajo la modalidad de convocatoria interna. El artículo 27 del mismo capítulo establece la posibilidad de que los estudiantes pueden participar de investigaciones internas como auxiliares de investigación y a su vez, estas investigaciones pueden ser aceptadas como proyectos de grado.
Articulación de los Semilleros de Investigación a grupos de investigación	No establece

Apreciaciones generales del documento:

El documento no reconoce a los Semilleros de Investigación ni los vincula en ninguno de los ambientes que hacen parte de la estructura del sistema institucional de investigaciones. Si, se detallan aspectos de formación en investigativa en los que se valida la participación de estudiantes en procesos de investigación (para la toma de decisiones en organismos institucionales y de facultad, además de la participación en la formulación y ejecución de proyectos de investigación) siempre y cuando se encuentren vinculados a grupos de investigación; las publicaciones y las convalidaciones de estos proyectos para que apliquen como opciones de grado son también aspectos que se detallan desde el fomento a la investigación en pregrado.

7.5.5 Consolidados cuantitativos –USCO – Cuestionario estructurado

A continuación se detallan los resultados cuantitativos de las variables propuestas en el estudio y que fueron aplicadas mediante un cuestionario estructurado (Ficha de Caracterización) a los Semilleros de Investigación de USCO:

Tabla 108

Rango de edad de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Rango	Frecuencia	Porcentaje
16 - 23	182	76,2
24 - 34	51	21,3
35 - 45	5	2,1
46 – 56	1	0,4
Total	239	100

El rango de edad de los estudiantes con mayor representatividad (76,2%) se ubica entre los 13 y 23 años. Un segundo rango representativo le sigue con un 21,3% al grupo de 24 – 34 años.

Tabla 109

Genero de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	110	46
Femenino	129	54
Total	239	100

El 54% de los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación corresponde al género femenino y el 46% al género masculino.

Tabla 110

Programas académicos en los que se encuentran vinculados los estudiantes que hacen parte de Semilleros de Investigación

Programas Académicos	Frecuencia	Porcentaje
Administración de Empresas	7	2,9
Administración Financiera	4	1,7
Anestesiología y Reanimación	11	4,6
Ciencias Políticas	12	5,0
Comunicación Social y Periodismo	6	2,5
Contaduría Pública	15	6,3
Derecho	35	14,6
Economía	5	2,1
Enfermería	6	2,5
Física	6	2,5
Ingeniería Agrícola	2	0,8
Ingeniería de Software	5	2,1
Licenciatura en Ciencias Naturales: Física, Química y Biología	40	16,7
Licenciatura en Educación Básica	1	0,4
Licenciatura en Educación Básica con Énfasis Extranjera - Inglés	8	3,3
Licenciatura en Lengua Castellana	9	3,8
Licenciatura en Lengua Extranjera	4	1,7
Licenciatura en Pedagogía Infantil	9	3,8
Matemática Aplicada	9	3,8
Medicina	18	7,5
Psicología	22	9,2
Tecnología en Obras Civiles	5	2,1
Total	239	100

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales: Física, Química y Biología cuenta con 16,7% de estudiantes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación, le siguen los programas de Derecho con 14,6% y el programa de Psicología con el 9,2 %.

Tabla 111

Áreas de Investigación en las que participan los estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

Área de Investigación	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Agrarias	2	0,8
Ciencias de la Salud y el Deporte	35	14,6
Ciencias Exactas y de la Tierra	15	6,3
Ciencias Humanas	93	38,9
Ciencias Sociales	84	35,1
Ingeniería	10	4,2
Total	239	100

El área de investigación de mayor incidencia de los estudiantes vinculados a los Semilleros de Investigación, corresponde al ámbito de las Ciencias Humanas con una representatividad del 38,9%, le siguen en su orden las Ciencias Sociales con un 35,1% y las Ciencias de la Salud y el Deporte con un 14,6%.

Tabla 112

Número de estudiantes procedentes de otras regiones fuera del Departamento del Huila

Región	Frecuencia	Porcentaje
Andina	11	57,9
Caribe	1	5,3
Amazónica	4	21,1
Pacífica	1	5,3
Orinoquia	2	10,5
Total	19	100,0

El 57,9% de los estudiantes de otros territorios fuera del Departamento del Huila son naturales de la región Andina, seguido de la región Amazónica con un 21,1%.

Tabla 113*Procedencia de estudiantes al interior del Departamento del Huila*

Zona	Frecuencia	Porcentaje
Norte	188	85,5
Sur	16	7,3
Occidente	5	2,3
Centro	11	5,0
Total	219	100

La experiencia de Semilleros de Investigación al interior de la institución vincula un total de 219 estudiantes del Departamento del Huila. La zona norte lidera el número de participantes con un 85,5%, le sigue la zona sur con el 7,3% y finalmente la zona centro con una representación del 5%.

Tabla 114*Año de creación de Semilleros de Investigación*

Año	Frecuencia	Porcentaje
1.996	1	2,4
2.000	1	2,4
2.003	1	2,4
2.004	6	14,3
2.005	5	11,9
2.006	1	2,4
2.007	1	2,4
2.008	2	4,8
2.009	2	4,8
2.010	2	4,8
2.013	4	9,5
2.014	3	7,1
2.015	12	28,6
2.016	1	2,4
Total	42	100

Los años 2004, 2005 y 2015 han sido los periodos en los que se han conformado el mayor número de Semilleros de Investigación, representados de la siguiente manera: 2004 con el 14,3%, en el año 2005 con un 11,9 y en el 2015 con el 28,4%.

Tabla 115
Número de estudiantes por Semillero

Nombre de Semillero	Frecuencia	Porcentaje
Anestesiología	11	4,6
Aurea Litera	9	3,8
Carlos Finlay	1	0,4
CINAFE	5	2,1
Comunicacion, Educacion Y Cultura	6	2,5
DNEUROPSY	19	7,9
EDUCAWEB	6	2,5
EKHOS	2	0,8
ENCINA	26	10,9
ENFERUS	3	1,3
Estudios Constitucionales	4	1,7
FACTA NOM VERBA	6	2,5
FENIX	3	1,3
Fisica Matemática	6	2,5
Guadua y Bahareque Del Huila	1	0,4
Holística	2	0,8
INVESTIGATICS	3	1,3
INVESTIGIO	6	2,5
IUS PUBLIC	4	1,7
LABORUM	3	1,3
MAMAKIWE	4	1,7
MERCATORIA	5	2,1
NTCUSCO	5	2,1
Nuevas Prácticas Financieras	3	1,3
Orlando Fals Borda	6	2,5
Políticas Públicas	6	2,5
PPCINTIC	1	0,4
Proyectando Paz	4	1,7
RATIO IURIS	2	0,8

RIESD	4	1,7
SHOLLA	3	1,3
SIAC	8	3,3
SICOFI	8	3,3
SINEDIR	8	3,3
SIVISA	12	5
Sueños Y Sonrisas	1	0,4
TICYTAC	8	3,3
Toxicología Clínica	8	3,3
Trauma y Emergencias	1	0,4
USCOSOFIT	5	2,1
VITEC	7	2,9
VNIVERSITAS	4	1,7
Total	239	100

Al interior de los Semilleros de Investigación se pueden identificar que ENCINA tiene una participación de estudiantes con una representatividad del 10,9%, seguido de DNEUROPSY con 7,9%. En promedio total participan 6 estudiantes por semillero.

Tabla 116

Área de conocimiento semillero según RedCOLSI

Área de Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Agrarias	1	2,4
Ciencias Exactas y de la Tierra	1	2,4
Ingeniería	2	4,8
Ciencias Biológicas y del Mar	2	4,8
Ciencias Humanas	9	21,4
Multidisciplinario	4	9,5
Ciencias de la Salud y el Deporte	5	11,9
Ciencias Sociales	18	42,9
Total	42	100

De acuerdo a las áreas declaradas por RedCOLSI, los Semilleros de Investigación presentan una mayor vinculación en el área Ciencias Sociales con un 42,9%, seguido por Ciencias Humanas con un 21,4% y las áreas de Ingeniería y Ciencias Biológicas y del Mar cada una de ellas con un 4,8%.

Tabla 117

Sector que interviene el semillero de investigación

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Administración Pública	5	11,9
Agroindustria	1	2,4
Ciencia, Tecnología e Innovación	1	2,4
Ciencias del Medio Ambiente	2	4,8
Ciencias Sociales y Humanas	6	14,3
Derecho, Política, Administración Pública	8	19,0
Educación	5	11,9
Industrial y Agropecuaria	3	7,1
Ingeniería, Matemática y Estadística	2	4,8
Psicología, Neurociencia	2	4,8
Salud y Educación	4	9,5
Sector Educativo, Área de la Comunicación y el Periodismo	2	4,8
Zoología	1	2,4
Total	42	100

Derecho, Política, Administración Pública, es el sector que involucra el mayor número de Semilleros de Investigación con un total de 19% por su parte las Ciencias Sociales y Humanas secundan este sector con un 14,3% finalmente se ubican la Administración Pública y Educación con 11,9% cada una.

Tabla 118
Roles al interior del Semillero de Investigación

Rol	Frecuencia	Porcentaje
Coordinador - Líder	39	16,3
Secretario	20	8,4
Tesorero	11	4,6
Co - Investigador	124	51,9
Otro	45	18,8
Total	239	100

Al interior de los Semilleros de Investigación se pueden identificar los siguientes roles que detallan la gestión de los estudiantes. En primer lugar, se ubica el rol de Co investigador con un 51,9%; seguido de Coordinador – Líder con un 16,3%; por otra parte, las funciones de actividades de carácter académico que se orientan a la vigilancia tecnológica, la redacción y estudio de textos científicos, el apoyo al trabajo de campo entre otras con un 18,8%.

Tabla 119
Actividades de formación desarrollada por los semilleros

Actividades de Formación	Frecuencia	Porcentaje
Cursos cortos	29	25,4
Diplomados	4	3,5
Asesoría de proyecto escrito de grado	81	71,1
Total	114	100

Dentro de las actividades de formación que realizan los Semilleros de Investigación se encuentra en primer lugar la asistencia a asesoría de proyecto escrito de grado con un 71,1%, seguido del desarrollo de cursos cortos representado en un 25,4% y finalmente los Diplomados con un 3,5%

Tabla 120
Productos de los Semilleros de Investigación

Productos	Frecuencia	Porcentaje
Artículos	180	72
Libros	8	3,2
Capítulos de Libros	25	10
Otros	37	14,8
Total	250	100

La producción intelectual de los semilleros se orienta a la realización de artículos con un 72%, seguido por la generación de documentos académicos con el 14,8% y capítulos de libro con el 10%.

Tabla 121
Participación en eventos

Eventos	Frecuencia	Porcentaje
Regional	45	28,3
Nacional	55	34,6
Internacional	59	37,1
Total	159	100

El escenario más frecuentado por los Semilleros de Investigación para la socialización de productos de nuevo conocimiento son los encuentros internacionales con una representatividad del 37,1%; le sigue la participación en eventos nacionales con el 34,6% y finalmente a eventos regionales con el 28,3%.

Tabla 122*Docentes asesores por rango de edades*

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Menores de 30	1	2,4
31 - 40	8	19,0
41 - 50	14	33,3
51 - 60	18	42,9
Mayores de 60	1	2,4
Total	42	100

La relación de los docentes asesores de acuerdo a su edad expone que el rango entre 51 – 60 años es el más representativo con un total de 42,9%, seguido del grupo de 41 – 50 años con un 33%.

Tabla 123*Género de los docentes asesores*

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	30	71,4
Femenino	12	28,6
Total	42	100

El 71,4% de los de los docentes asesores corresponden al género masculino, y el 28,6% al género femenino.

Tabla 124*Áreas profesionales de los docentes asesores*

Áreas	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Naturales	6	14,3
ingeniería y Tecnología	3	7,1
Ciencias Médicas y de la Salud	8	19
Ciencias Sociales	23	54,8
Humanidades	2	4,8
Total	42	100

El área profesional de las Ciencias Sociales representa el 54,8% de los docentes asesores, seguido por las Ciencias Médicas y de la Salud con un 19%.

Tabla 125

Nivel de formación del docente asesor

Nivel del Formación	Frecuencia	Porcentaje
Especialista	3	7,1
Sub Especialista	1	2,4
Magister	30	71,4
Doctor	6	14,3
Pos doctor	2	4,8
Total	42	100

El perfil de formación de los docentes a nivel de maestría representa 71,4%; seguido de docentes con formación a nivel de doctorado que representa el 14,3%.

Tabla 126

Tipo de vinculación laboral del docente asesor

Vinculación	Frecuencia	Porcentaje
Catedrático	9	21,4
Medio Tiempo	5	11,9
Tiempo Completo	28	66,7
Total	42	100

El 66,7% de los docentes asesores se encuentran vinculados de tiempo completo, por su parte el 21,4% tienen una vinculación por cátedra.

Tabla 127*Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Senior	2	4,8
Asociado	2	4,8
Junior	4	9,5
No Registra	34	81,0
Total	42	100,0

De acuerdo a la categorización de investigadores que se encuentra definida por COLCIENCIAS, el 81,0 % de los docentes asesores no registran categoría; por su parte el 9,5% se encuentran en la categoría de investigador junior, seguido de la condición de asociado y senior cada una de ellas con una representatividad de 4,8%.

Tabla 128*Vinculación de los semilleros a grupos de investigación*

Grupo de Investigación	Frecuencia	Porcentaje
ANDRÉS BELLO	1	2,4
APRENAP	1	2,4
CARLOS FINLAY	1	2,4
Clínica del Buen Trato	1	2,4
Comunicación, Memoria y Región	1	2,4
CON - CIENCIA JURÍDICA	1	2,4
Conocimiento Profesional del Profesor De Ciencias - CPPC	1	2,4
CONSTRU – USCO	2	4,8
CRE@	1	2,4
CUIDAR	1	2,4
CYNERGIA	3	7,1
Desarrollo Social y Derechos Humanos	3	7,1
DNEUROPSY	2	4,8
Física Teórica	1	2,4
Gestión y Complejidad	1	2,4
GRIFO	1	2,4
GRINCOUS	2	4,8

Investigación De Las Practicas Pedagógicas	2	4,8
Investigación en Pedagogía y Biodiversidad	1	2,4
IUDEX	1	2,4
La Colonia	1	2,4
Nuevas Visiones del Derecho	6	14,3
PACA	1	2,4
Parasitología y Medicina Tropical	1	2,4
Paz Desde la Paz	1	2,4
Pedagogía en Biodiversidad	1	2,4
Pensamiento, Teoría y Práctica Política	1	2,4
Tecnologías Virtuales	2	4,8
Total	42	100

El 100% de los semilleros se encuentran articulados a grupos de investigación registrados en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación de COLCIENCIAS. Cabe destacar que el 14,3% de los semilleros se encuentran vinculados al grupo de investigación Nuevas Visiones del Derecho que corresponde a un total de seis semilleros; seguido por los grupos CYNERGIA y Desarrollo Social y Derechos Humanos que representan cada uno el 7,1% con una vinculación de tres semilleros.

Tabla 129

Categoría de los Grupos de Investigación que cuentan con semilleros articulados

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
A	3	10,7
B	5	17,9
C	6	21,4
No Categorizado	14	50,0
Total	28	100,0

Los grupos de investigación, cuentan con una categoría de acuerdo al modelo de medición de grupos de investigación que propone COLCIENCIAS, dentro de estas categorías cinco

corresponden a la categoría B con una representatividad del 17,9%, seis en la categoría C con el 21,4%.

8. Análisis de la Información

8.1 Percepciones sobre los Semilleros de Investigación en las Instituciones de educación superior del Departamento del Huila

Los Semilleros de Investigación son concebidos al interior de las instituciones del Departamento del Huila como una estrategia muy significativa que aporta a la formación profesional de los estudiantes de pregrado, porque participa del afianzamiento de las vocaciones científicas a partir de la promoción y fortalecimiento de habilidades en el contexto de la investigación soportadas en el desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación que se fundamentan en la identificación, formulación y ejecución de proyectos.

“Son espacios que la universidad habilita para fomentar y potencializar las facultades de un estudiante en torno a un área o un fin específico, entonces ellos vienen con sus ideas de trabajo, sus aspiraciones. Aquí se le ofrecen ciertas técnicas para la materialización de sus proyectos”
(Docente Asesor)

“La experiencia de semilleros es como una actividad extracurricular. Hay que decirle al estudiante que los semilleros es algo voluntario que le permite crear las competencias y habilidades para que sea un investigador en el futuro”. (Docente Asesor)

Estos grupo representativos, están conformados por estudiantes de pregrado que pueden pertenecer a diversas carreras profesionales como también a diferentes semestres académicos y cuentan con el acompañamiento de un docente que participa como asesor o tutor para las actividades que se desarrollan en cada uno de ellos.

Los semilleros de investigación son percibidos como un espacio ideal para el desarrollo personal y profesional, porque les permite a sus participantes cualificarse, desde el reconocimiento

de los entornos locales como también desde la especialización en temáticas disciplinares que parten de la interacción y el trabajo en equipo para el desarrollo de investigaciones centradas en problemáticas locales, y la trasferencias de las mismas desde la producción de textos científicos.

Estas percepciones se muestran muy acordes a lo manifestado por (Soler, 2005) Quien resalta la clara incidencia que ejercen los Semilleros de Investigación en la formación integral en pregrado; destaca el carácter participativo en sus diversas metodologías de trabajo en el que interactúan estudiantes y docentes a partir de intereses comunes y en el que se logra fomentar habilidades como lo es la del trabajo en equipo desde la interdisciplinariedad, la tolerancia, el respeto a la diferencia y la sensibilidad a los entornos inmediatos que les rodea.

8.2 Los Semilleros de Investigación como una estrategia pertinente e inmersa en las realidades institucionales del Departamento del Huila

En concordancia a los retos nacionales orientados al afianzamiento de ambientes propicios de calidad y pertinencia que aporten de manera relevante en el desarrollo de la sociedad, específicamente desde el incremento paulatino del número de investigadores sensibles a la realidad y con las suficientes habilidades para liderar procesos innovadores de carácter social; el Consejo Nacional de Acreditación desde sus parámetros de calidad en las instituciones de educación superior procura que desde la autonomía universitaria se puedan asegurar ambientes de aprendizajes idóneos y muy significativos que permitan una adecuada formación profesional integral fundamentada en valores de tolerancia, democracia, ética, como también en el fomento de conocimientos y habilidades pertinentes al reconocimiento y significación de su entorno como en la transformación del mismo.

Para nuestro caso y desde el contexto de la investigación formativa que es desde luego el eslabón fundamental en la cadena de valor establecida para asegurar el cumplimiento de estos retos a nivel país, las instituciones han asumido a los Semilleros de Investigación como una opción oportuna que aporta a este interés colectivo y que no es ajena a las universidades del Departamento del Huila.

Desde las cinco redes institucionales de Semilleros de Investigación consultadas se lograron identificar la existencia de un total de 94 semilleros de los cuales participan 564 estudiantes y 94 docentes en calidad de asesores. A continuación se detalla de mejor manera el número de los Semilleros de Investigación en las instituciones participantes:

Relación de estudiantes por Institución

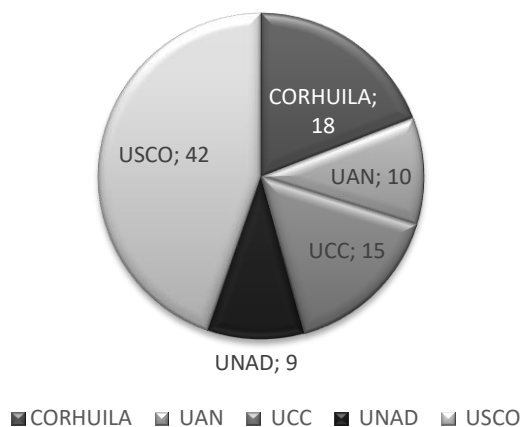


Figura 4. Relación de semilleros por Institución

La figura expone que la Universidad Surcolombiana cuenta con el mayor número de Semilleros de Investigación (42) con una representatividad del 44, 7 %; seguido de la Corporación

Universitaria del Huila CORHUILA con un total de (18) Semilleros de Investigación y una representatividad del 19,1.

La figura 4 evidencia la existencia de redes institucionales que actualmente aportan un dinamismo considerable al proceso de formación investigativa generando sinergias interesantes de gestión y producción investigativa desde las posibilidades académico administrativas con las que actualmente cuentan cada una de ellas.

Desde el entorno de estas redes institucionales, se puede establecer que si bien se cuentan con registros iniciales que datan del año 1996, también se logra inferir que estas redes son aun recientes al identificarse que durante los años 2013 al 2015 se han logrado el mayor número de registros de Semilleros de Investigación en las instituciones de educación superior. Esta dinámica histórica sugiere una atención a la hora de comprender y estimar el grado de madures de dichos ambientes que más adelante serán objeto de análisis y posterior discusión.

En la figura que se detalla a continuación, se expone de manera más concreta el comportamiento histórico de consolidación de las redes institucionales a partir de la creación y vinculación de Semilleros de Investigación.

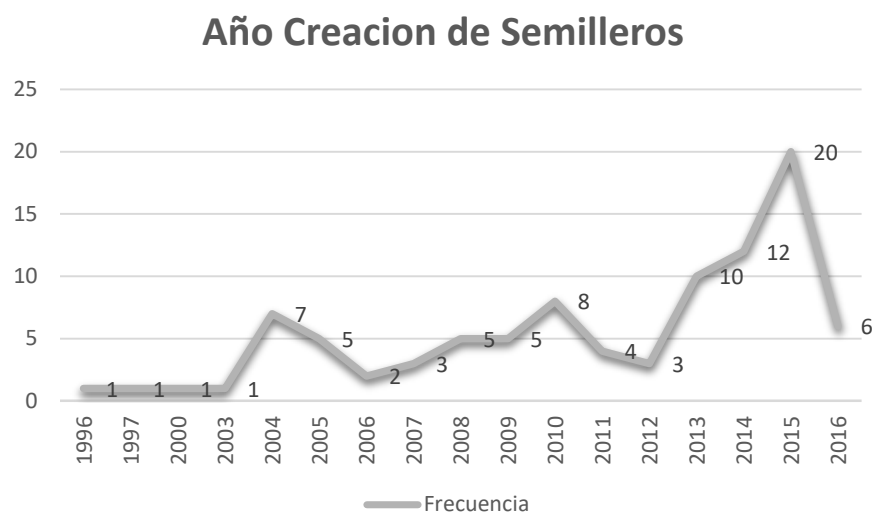


Figura 5. Año de creación de Semilleros de Investigación

Durante los años 2013 al 2015 se crearon un total de 42 semilleros, siendo el último año (2015) el de mayor representatividad con un total de 20 semilleros.

8.3 Reconocimiento de los Semilleros de Investigación al interior de las instituciones

El fomento de estos espacios alternativos de formación investigativa se encuentran respaldados institucionalmente a partir de lo establecido en sus políticas en las que claramente se conciben los Semilleros de Investigación como una estrategia muy pertinente que aporta al afianzamiento de ambientes de investigación formativa y los vinculan dentro de sus sistemas institucionales de investigación, en una directa interacción con la gestión académica y administrativa de los grupos de investigación⁴, que son las unidades de gestión del conocimiento de mayor representatividad

⁴ Los grupos de investigación son concebidos como ambientes representativos de carácter institucional que se encuentran conformados por docentes investigadores para generar productos de nuevo conocimiento a partir de sus investigaciones; dentro de sus condiciones de validez, los integrantes y el mismo grupo cuentan con un registro nacional (CvIac y GrupIac) en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y son categorizados a partir de su productividad de acuerdo a lo establecido en el Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo

institucional y que se encuentran también registrados al Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación de COLCIENCIAS.

Desde esta articulación, los semilleros hacen parte de la generación de ambientes pertinentes para el fomento de la investigación formativa permitiéndoles también cumplir con las condiciones de calidad que exige el Ministerio de Educación Nacional y que reposan en el decreto 1075 del 2015.

Es común que las instituciones fijen procesos administrativos para el registro formal de semilleros que para nuestro caso giran en torno al diligenciamiento de fichas de registro que detallan los datos de los participantes y otros aspectos relacionados a la identidad del grupo como lo son sus objetivos, actividades a desarrollar en áreas estratégicas de trabajo, entre otros. Se resalta que la planeación de actividades de los semilleros depende de manera directa de sus docentes asesores quienes realizan estas actividades desde las posibilidades de tiempo que se les sea reconocida en sus cargas laborales y aunque esta planeación es registrada, en muy pocos casos se puede evidenciar un adecuado acompañamiento institucional que permita una posterior evaluación de indicadores de gestión de los mismos. Los únicos formatos de planeación que se pueden reconocer, corresponden al desarrollo de actividades de investigación que abordan bajo la dirección del grupo de investigación al que son vinculados habitualmente para el desarrollo de proyectos de investigación reconocidos y financiados por la institución.

La figura que se expone de manera seguida, representa las condiciones de articulación que se gestan actualmente al interior de las Instituciones educativas en cuanto a grupos y Semilleros de Investigación.

Tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación emitido por COLCIENCIAS en el Año 2018.

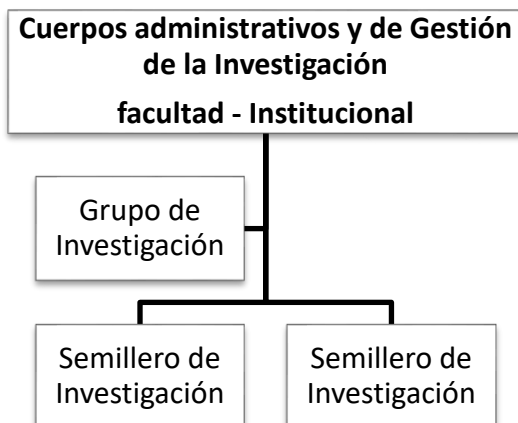


Figura 6. Vínculo académico Administrativo de los Semilleros de Investigación
Fuente: Elaboración propia.

Es común que uno o más semilleros pueden estar vinculados a grupos de investigación y bajo el apoyo o asesoría de docentes que integran dichos grupos; también se puede inferir que bajo esta organización es que se encuentra validada la existencia de los semilleros, situación que les permite participar de los apoyos del sistema institucional de investigación al que pertenecen.

Número de Semilleros por Grupos de Investigación

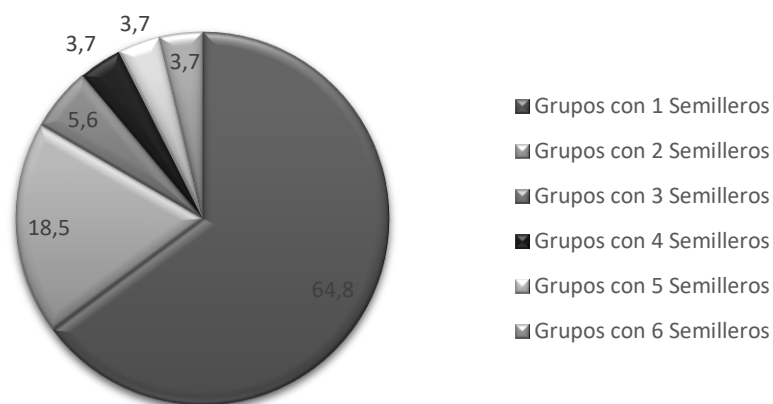


Figura 7. Número de Semilleros por Grupo de Investigación

El 64,8% de los grupos de investigación cuentan con un semillero bajo su dirección. Seguido por un 18,5 de los grupos que cuentan con dos Semilleros de Investigación; el 10,1% de los grupos de investigación asesoran entre 4 a 6 semilleros.

8.4 La relación docente tutor en la dinámica de los Semilleros de Investigación

A continuación se presenta una relación de carácter descriptivo que sintetiza las diferentes políticas de investigación de las Instituciones de Educación Superior participantes dentro de tres ambientes específicos que fueron objeto de revisión y que se orientan al reconocimiento de la investigación formativa y la conceptualización de los Semilleros de Investigación en el sistema institucional de Investigaciones, además de la vinculación (inmersa o manifiesta) de los semilleros a grupos de investigación.

Tabla 130

Vinculación de la estrategia de semilleros al sistema Institucional de Investigaciones

Institución (sigla)	Reconocimiento de la investigación formativa	Conceptualización de los semilleros de investigación	Participación de los semilleros en el sistema institucional de investigaciones	Vinculación directa de semilleros a grupos de investigación
USCO	Incentivo de la investigación. Interdisciplinaria en pregrado. Facilitar la divulgación y la producción investigativa.	No posee	Comité Central de Investigaciones. Comités de Investigación de Facultad. Vinculación a grupos de investigación.	Inmersa en el sistema
UCC	Estimulación del que hacer investigativo de los estudiantes para que asuman el desarrollo social del país Investigación formativa como un componente transversal desde su integración con los currículos.	Grupo de estudiantes que se inician en investigación formativa con el apoyo de un docente también investigador para el afianzamiento de competencias y habilidades de investigación.	Comités Técnicos de investigación institucional. Comités Técnicos de Investigación de Facultad. Vinculación a grupos de investigación.	Manifiesta
UNAD	Fomento del aprendizaje Autónomo y espíritu emprendedor. Desarrollo de la Investigación formativa y el cuerpo académico. Apoyar la formación del talento Humano y estimular la participación de jóvenes investigadores en grupos de investigación.	Los semilleros son los escenarios fundamentales para la investigación formativa. Espacio académico propicio para el fomento del espíritu científico que se conforma por estudiantes y docentes investigadores que participan como asesores.	Comités de investigaciones de Escuela. Grupos de Investigación	Manifiesta

CORHUILA	<p>Se estima la formación de investigadores desde pregrado.</p> <p>Fomento de una cultura de investigación.</p>	<p>Estrategia alternativa de carácter pedagógico que desarrolla investigaciones con el objeto de aportar al desarrollo regional.</p>	<p>Comité técnico de Investigación</p> <p>Grupos de investigación.</p>	Manifiesta
UAN	<p>Operativizar a los Semilleros de Investigación como estrategia para el fomento de la investigación formativa.</p> <p>Fortalecer la formación del recurso humano para la investigación.</p> <p>Desarrollo de proyectos integradores</p> <p>Formación investigativa inmersa en los currículos.</p>	<p>Se reconocen como una estrategia para el fomento de la Investigación Formativa</p>	No se identifica	Inmersa en el sistema

Desde la tabla anterior, se puede evidenciar el claro compromiso “declarado” de las instituciones para el apoyo directo de la investigación formativa desde dos tópicos que son interesantes; el primero que hace parte del componente fundamental del presente estudio y que se orienta a los semilleros de investigación y el segundo no menos importante a la vinculación de esta experiencia a los mismos ambientes curriculares de los programas de pregrado.

8.5 Los Semilleros de Investigación y su vinculación dentro de la dinámica curricular

Realizando una profundización a la propuesta de modernización curricular que define López (2001), se detallan aspectos fundamentales a ser tenidos en cuenta a partir del concepto de calidad en las diferentes ofertas académicas de pregrado y que respaldan la vinculación inequívoca de la estrategia de Semilleros de Investigación como un ambiente significativo para la formación integral de profesionales:

En primera instancia, se resalta el carácter innovador que debe tener de manera permanente el currículo para asegurar una pertinencia académica y una pertinencia social, centrada en una postura flexible y creativa. Desde este contexto, el autor realiza también una apreciación orientada a la consolidación de un modelo pedagógico alternativo que permita su integración a la vida cotidiana en cuanto al acto social focalizado a la disposición de escenarios (Campo de problemas) teóricos y prácticos, que permitan su inteligibilidad o comprensión crítica (Campo de conocimientos).

La vinculación de los diferentes niveles y formas de enseñanza, son también aspectos que aportan a la visualización de los semilleros de investigación como una estrategia pertinente al entenderse que esta dinámica cumple con el desarrollo de metodologías de enseñanza y de trabajo muy alternativas que además procuran el desarrollo de habilidades integrales a partir de actividades de

Investigación, también aseguran la inmersión paulatina de los estudiantes en ambientes reales que desde luego se encuentran fuera del aula de clase.

“Cada 15 días nos reunimos y se trabajan con lluvia de ideas, se comparten videos, grabaciones de diferentes Semilleros de Investigación. Se reúnen media hora a botar corriente. Se muestran link en donde se puede compartir información. Nos reunimos a hacer conversatorios, que se ha hecho, que hay por hacer. Se les orienta a posibles campos. Se lleva más de un año trabajando como Semillero de Investigación”. (Docente Asesor)

“En el mío no todos hacemos el mismo trabajo, nos repartimos que persona desarrolla que parte de la investigación pero principalmente el trabajo es grupal” (Joven Estudiante)

“Nos integramos y jugamos al amigo secreto, se hacen integraciones, se hacen actividades fuera de la universidad” (Joven Estudiante)

Sobre el contexto de pertinencia de los semilleros de investigación en el aporte de los mismos a las dinámicas académicas que se desarrollan dentro y fuera de una institución, se puede validar también el carácter liberador y constructivo que esta experiencia genera de manera permanente. (Grundy, 1991) Al referirse al concepto de currículo, manifiesta que éste no es más que la construcción cultural y participativa de prácticas académicas de las que hacen parte las creencias, las relaciones sociales y los escenarios locales regionales y en el que interactúa la práctica como condición racional y desde luego de placer que es característico a la condición humana.

Desde esta posición, a continuación se expone una relación que permite detallar la participación significativa de los Semilleros de Investigación en la construcción activa y permanente del currículo en el programa de pregrado como también en la institución en general.

Para lograr este propósito, se presenta un cuadro comparativo que se encuentra estructurado a partir de tres columnas respectivamente; en la primera se detallan las apreciaciones liberadoras

para la construcción curricular propuestas por Grundy (1991) y en las siguientes, se relacionan las percepciones que fueron extraídas de los grupos focales en los que participaron los docentes y estudiantes que hacen parte de los semilleros de investigación:

Tabla 131

Relación comparativa del postulado curricular de Grundy respecto a experiencia de Semilleros de investigación.

Apreciación liberadora para la construcción curricular Grundy –1991	Percepción de los docentes como participantes de los Semilleros de Investigación	Percepción de los estudiantes participantes de los Semilleros de Investigación
<i>Existe un libertad de expresión y autonomía y sus participantes pueden ser generadores de su propio conocimiento receptor activo</i>	Se investiga conjuntamente con los estudiantes a partir de intereses comunes y situaciones problemáticas del entorno.	Existe la posibilidad de ahondar de manera conjunta en el estudio de temas propios de interés de los integrantes del semillero.
<i>Existencia de una interacción con los estudiantes para la construcción del conocimiento; aquí la enseñanza es también un proceso de aprendizaje conjunto</i>	Satisfacción personal por aprender conjuntamente con los estudiantes. Aporte de los semilleros a la Cualificación personal. Análisis y entendimiento de una problemática social y de sectores productivos. Generación de productos de nuevo conocimiento de manera conjunta.	Fortalecimiento de la relación de docente y estudiante. Posibilidad de investigar juntos. Posibilidad de interacción con docentes con niveles altos en experiencia para el desarrollo de investigaciones. Salidas de campo en compañía del profesor aplicar instrumentos de recolección de información, juntos. Tomar nota de los que observamos y hablar de ello. Participación en actividades de proyección social.
<i>Desde lo curricular, se propone como punto de partida las situaciones existentes que se identifiquen también con las aspiraciones de las personas.</i>	Reconocimiento de un desarrollo de personal y profesional. Aporte al fortalecimiento de indicadores de carácter profesional partir de lo que se desarrolla con el semillero de investigación.	Aporte significativo a la formación profesional. Interacción con comunidades académicas especializadas del orden regional, nacional e internacional.
<i>Que se parta no solo de lo intelectual sino también de la acción, la cual debe estar íntimamente ligada con la reflexión de la misma “praxis” y con un soporte teórico centrado en la comprensión crítica y liberadora de los entornos</i>	Aporte al desarrollo de la región a partir de la solución de problemas que se identifican con las mismas comunidades y en compañía de los estudiantes.	Comprensión de las realidades de la región y de la sociedad. Lograr una formación integral. Ser útil profesionalmente.

En la anterior relación se puede identificar con mucha claridad la pertinencia de los Semilleros de Investigación en la generación de ambientes académicos adecuados que aportan a la consolidación curricular desde la enseñanza y aprendizaje participativo, centrada en la comprensión de sus realidades y partiendo desde los intereses personales y culturales de quienes los integran. Esta experiencia de semilleros se muestra muy enriquecedora en tanto que en su ejecución, permite también el desarrollo de actividades, productos académicos y de nuevo conocimiento, que sirven de apoyo para la retroalimentación permanente del currículo y de las comunidades académicas que hacen parte de él; se destaca también las actividades de carácter social y de interacción con comunidades especializadas del orden regional, nacional e internacional.

8.6 Productos académicos que se generan desde los Semilleros de Investigación

Para el caso de las Instituciones de educación superior que participaron del estudio, se puede resaltar la existencia de una relación de productos de carácter académico y de generación de nuevo conocimiento que se pueden convalidar como el resultado de las prácticas académicas desarrolladas por los Semilleros de Investigación que desde luego ofrecen un aporte relevante a las expectativas curriculares de las que se han venido soportando en las reflexiones anteriores.

Dentro de las actividades, se destaca la formulación y ejecución de proyectos de investigación (Muchos de ellos convalidados como opción de grado), actividades de formación, como son las capacitaciones orientadas a la retroalimentación (En temas concretos que gozan del interés disciplinar de los estudiantes) y que se desarrollan a través del análisis de videos y textos para el afianzamiento de habilidades propias de Investigación (Redacción – Búsqueda de Información entre otras). Todas ellos se enmarcan en un ciclo consecutivo y progresivo que es definido en casi

todos los casos por iniciativa de estos grupos representativos; de igual modo se puede destacar el grado de vinculación a redes locales y nacionales en el marco de eventos científicos que permiten la interacción con grupos disciplinares a fin de socializar experiencias soportadas en el desarrollo de actividades y productos de investigación.

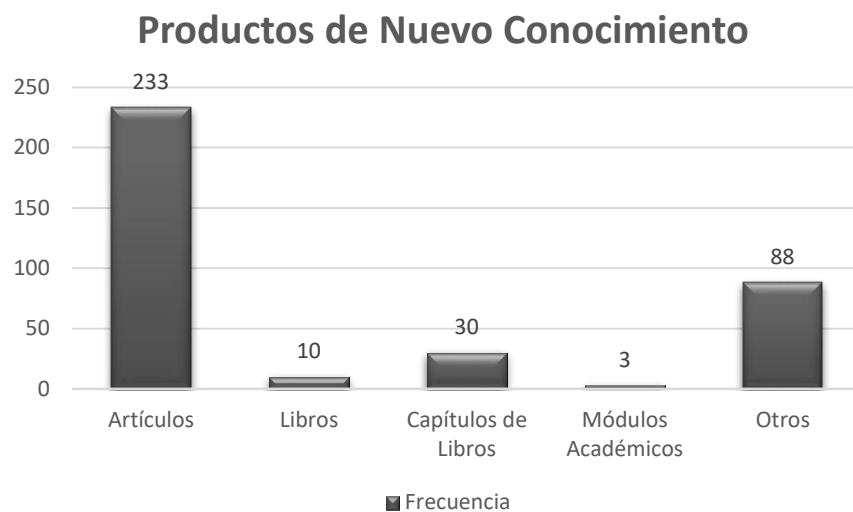


Figura 8. Relación de actividades académicas

Los artículos de investigación son los productos de nuevo conocimiento que participan en mayor proporción dentro de esta tipología.



Figura 9. Participación en eventos

Por su parte, dentro de las actividades de apropiación orientadas a la socialización de experiencias investigativas desde la exposición de resultados de investigación, se destaca 141 participaciones de los semilleros en eventos regionales, seguidos por los encuentros nacionales respectivamente con un total de 116 participaciones.

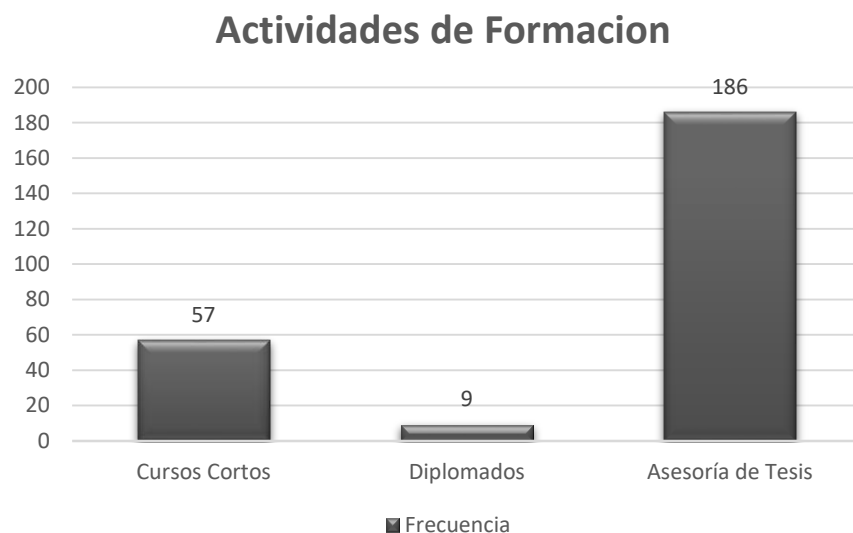


Figura 10. Actividad de formación

Al observarse las figuras anteriores, se puede resaltar el número de productos de nuevo conocimiento que actualmente respaldan la gestión de los Semilleros de Investigación, dentro de las tipologías de los productos consultados, además de la publicación en artículos de investigación (233 artículos) también se identifica una considerable cifra de producciones bibliográficas (10 producciones), la participación en la construcción de capítulos de libros (30 producciones), como también de la generación de productos impresos de carácter científico (88 producciones) sin dejar de lado la creación de módulos de carácter académicos (3 producciones).

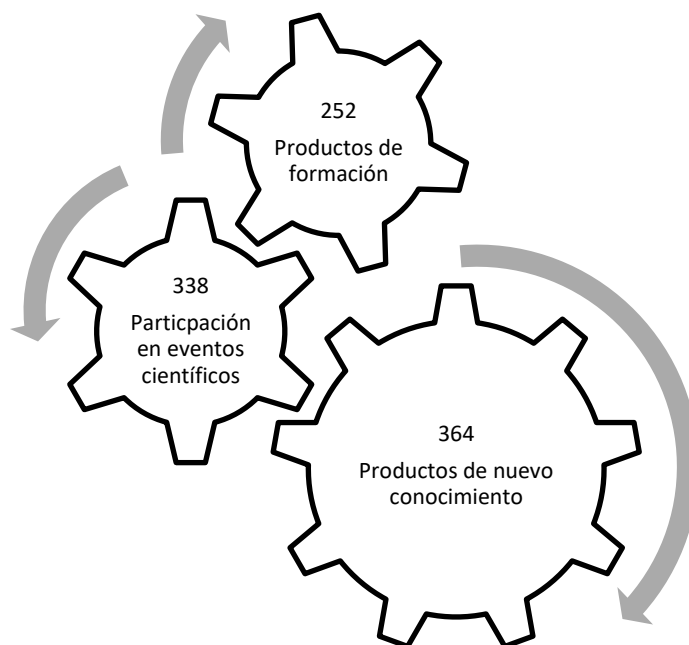


Figura 11. Relación Proporcional de acuerdo al número de productos que resulta de las actividades académicas que realizan los Semilleros de Investigación

En total son 364 productos de nuevo conocimiento, los cuales ocupan un primer lugar, le siguen en su orden la participación en eventos regionales, (338 participaciones) nacionales e internacionales, los cuales resultan proporcionales en cuanto a que estos espacios son aprovechados para la socialización de productos de nuevo conocimiento, esta posibilidad asegura la vinculación de los jóvenes investigadores a experiencias de interacción especializada de mayor nivel, asegurándoles una proyección profesional influenciada por la interinstitucionalidad que surge del principio de aprendizaje colaborativo que es propio del trabajo en red. Finalmente las actividades de formación también participan de este gran inventario (252 actividades) en los que se destaca el desarrollo de cursos cortos que involucran la extensión, proyección social y la vinculación a cursos de diplomados y asesorías para la convalidación de proyectos de investigación como opción de grado.

8.7 Áreas estratégicas de Gestión de los Semilleros de Investigación y su vínculo con los programas de pregrado

Retomando el vínculo administrativo que existe respecto a la articulación de los semilleros y los grupos de investigación, se parte entonces de la premisa que la gestión de estos grupos representativos cuentan con un soporte estratégico de trabajo que se encuentra definido por líneas o áreas de intervención que casi siempre son reguladas por los principios institucionales que se orientan al fortalecimiento de los sectores productivos y sociales del entorno donde ejercen su función, sin embargo al verificarse este contexto, se puede establecer que los grupos de investigación como motores de gestión del conocimiento, definen inicialmente sus líneas de investigación a partir de las reflexiones que desarrollan al interior del programa de pregrado o de la facultad para luego refrendarlas en los organismos de dirección institucional.

Al realizarse el reconocimiento de las áreas estratégicas de gestión de los semilleros, se esperaría entonces que como resultado de este encuadre de sociedad sectores productivos y principios de gestión institucional, dichas líneas de orientación investigativa deberían ajustarse a las realidades de los sectores inmediatos, pero al generarse este consolidado de las áreas de intervención que actualmente identifican a los semilleros, fácilmente se puede reconocer significativas diferencias con elación a lo descrito anteriormente.

A continuación se presentan dos figuras que soportan dicha situación:

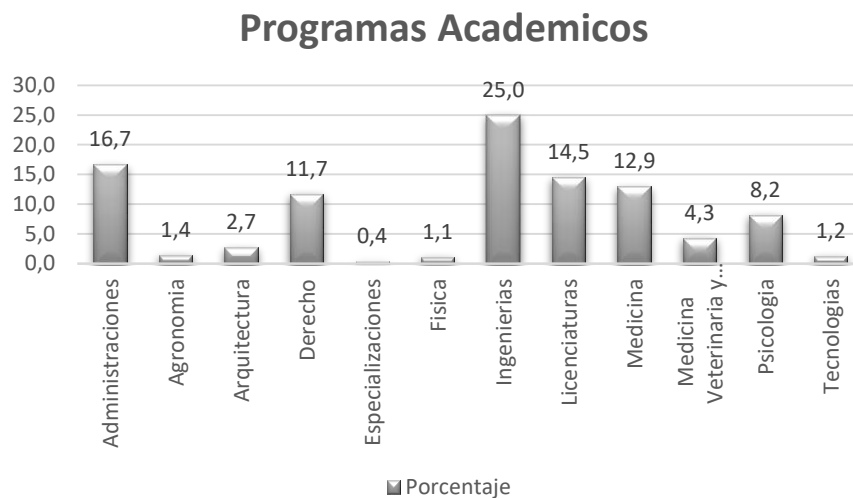


Figura 12. Programas de pregrado en los que se encuentran vinculados Semilleros de Investigación

Los programas de Ingeniería cuentan con el 25 %, de estudiantes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación, le siguen los programas Administración con 16,7% y los programas de licenciaturas con el 14,5% respectivamente.

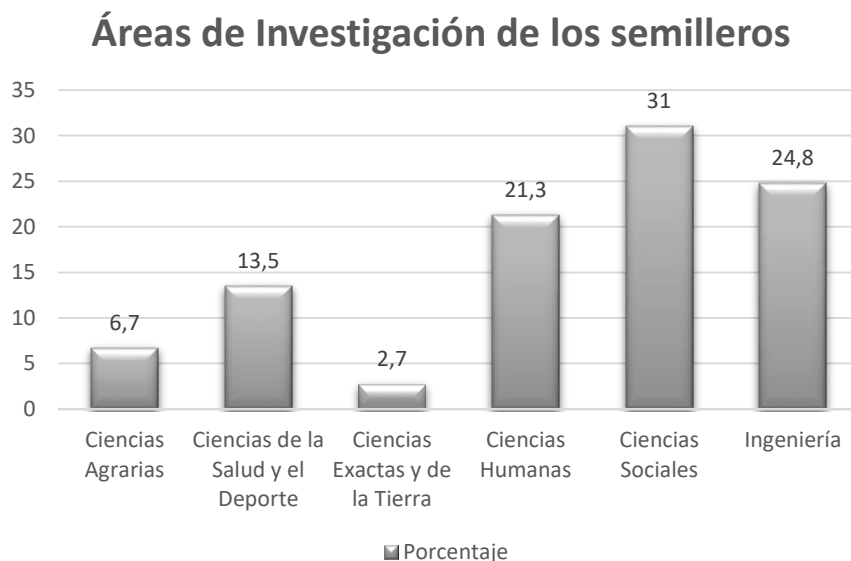


Figura 13. Áreas de Investigación en el que participan los estudiantes vinculados a los Semilleros de Investigación

El área de investigación de mayor incidencia de los estudiantes que se encuentran vinculados a los Semilleros de Investigación, corresponde al ámbito de las Ciencias Sociales con una representatividad del 31%, le siguen en su orden las Ingenierías con un 24,8% y las Ciencias Humanas con un 21,3%.

Desde el consolidado de semilleros que existen de acuerdo a la oferta actual de programas de pregrado, se puede identificar la predominancia de semilleros en los campos disciplinares de las ingenierías seguidos por semilleros del área de Administración y aunque esta relación no es negativa, dada la importancia de estas áreas, también esperaríamos una mayor participación de semilleros pertenecientes a las áreas de Agroindustria, Medicina Veterinaria y TICS, áreas que son fundamentales dentro de lo estimado en la Agenda Interna de la región que define las apuestas productivas y de sociedad que para el Departamento del Huila se encuentran en marcadas en los sectores de Agroindustria de base tecnológica, Minería, Energética, Piscícola, Turismo, y Economías alternativas como lo son las artesanías, la danza y la música, TICS y arte digital (Este último sector fue vinculado como una nueva apuesta en la actualización de la agenda de competitividad del año 2015) sin dejar de lado las estrategias transversales y de gestión administrativa de estas apuestas y que se orientan en aspectos propios para mejoramiento de la competitividad de los sectores a partir de:

- ✓ Implementación de un modelo de gestión integrado de competitividad, ciencia, tecnología e innovación soportada en el fortalecimiento de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación (CRECI) del Departamento del Huila.
- ✓ Atracción de capitales foráneos para el incremento de la formación bruta de capital en el sector empresarial; que sugiere la creación de portafolios de proyectos empresariales.

- ✓ Adopción de un plan estratégico de reconversión productiva fuertemente soportada en CTeI con Sostenibilidad Ambiental. (García, 2015).

8.8 Sobre los perfiles de quienes integran los Semilleros de Investigación

Como ya se ha mencionado anteriormente, los Semilleros de Investigación se encuentran conformados por estudiantes que en su gran mayoría pertenecen a diferentes semestres académicos y cuentan con el acompañamiento de un docente tutor quien es el encargado de generar las condiciones para la gestión de estos grupos dentro y fuera de la institución; desde este entorno, a continuación se realiza una profundización sobre los perfiles de quienes participan dentro de dicha experiencia:

8.9 Edades y procedencia de quienes integran los Semilleros de Investigación

Desde la posición de política nacional, la Investigación Formativa, propuesta por el CNA como un indicador de calidad en la Educación Superior colombiana, es tomada por (Restrepo, 2016), como un ambiente relevante que debe estar presente en los escalones iniciales de la Educación Superior (pregrado especialización) y que exige la construcción de una cultura investigativa, la cual a su vez se encuentra constituida por ambientes claves que se deben articulara entre sí, para su adecuado desarrollo (Organizaciones, actitudes, objetos, valores, métodos y técnicas) así como la trasmisión del investigación o pedagogía de la misma. Para lograr este ambiente, se hace entonces necesario que en el marco de esta consolidación cultural, los jóvenes estudiantes puedan ser relacionados o vinculados desde su ingreso a la universidad en este tipo de escenarios.

Para el caso de la población consultada en el estudio, se puede resaltar la edad (temprana) en la que los estudiantes se vinculan a los Semilleros de Investigación , aunque esta no es una situación

que exponga una relaciona directamente con la tendencia que existe respecto al semestre académico al que se encuentran actualmente vinculados.

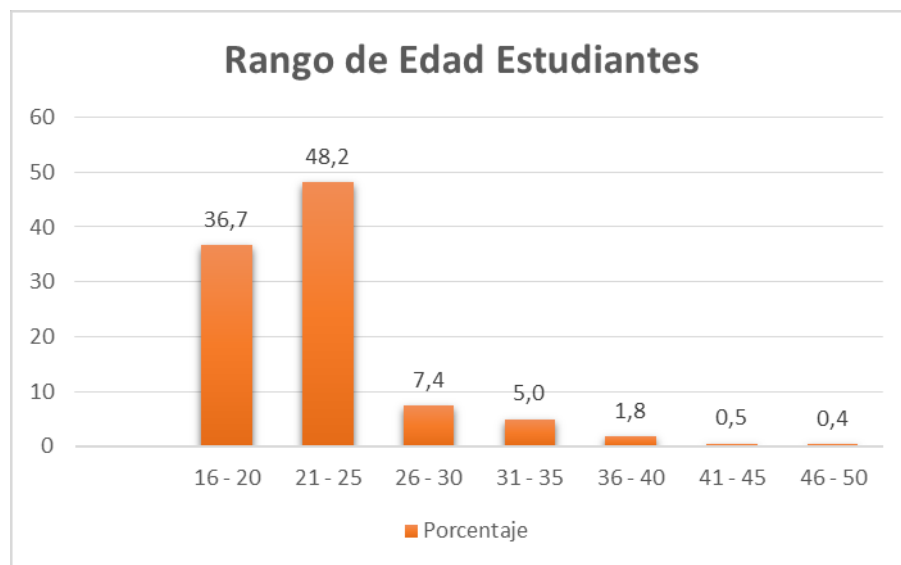


Figura 14. Edades de los estudiantes participantes en Semilleros de Investigación

El rango de edad de los estudiantes con mayor representatividad se ubica en las edades de 21 a 25 años con un 48,2%. Como segundo rango representativo se encuentra las edades comprendidas entre los 16 – 20 años con un 36.7%. El promedio general de los estudiantes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación corresponde a la edad de 22.5 años.

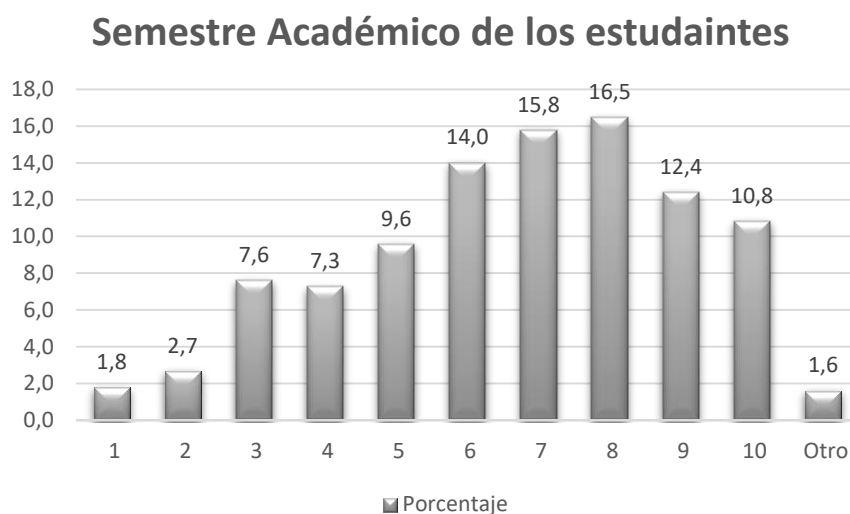


Figura 15. Semestres académicos en los que se encuentran los estudiantes que se encuentran vinculados a Semilleros de Investigación

El mayor número de estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación se ubican en los semestres superiores (Séptimo y Octavo semestre).

Este entorno demarca una línea de reflexión significativa pues se puede inferir que los semilleros no son asumidos como un proceso significativo de formación que se caracteriza por tener momentos secuenciales de aprendizaje que se abordan en lo corrido de la carrera; contrario a ello se denota una participación con cierta relevancia de jóvenes matriculados en los últimos semestres académicos de pregrado:

“lo tomamos como una opción de grado”. (Joven Estudiante)

“En ocasiones reciben estudiantes de últimos semestres”. (Joven Estudiante)

“Algo que es importante mencionar es que hacer con la parte motivacional de los estudiantes porque los estudiantes se motivan en 8,9 y 10 por el grado, pero como se motivan los estudiantes de semestres inferiores que son los que nos pueden mostrar más resultados”. (Docente Asesor)

La vinculación tardía de los estudiantes, corresponden en su gran mayoría a una práctica orientada al aprovechamiento de este espacio como una oportunidad para optar como opción de grado; que les permite acceder fácilmente a una promoción académica (Esta práctica en muchos de los casos son abordados con el consentimiento del docente asesor) sin cumplir con un proceso formativo previo y sobre todo secuencial.

El no reconocimiento de los semilleros como un espacio de formación que conlleva a la generación de procesos de aprendizaje que son paulatinos y que permiten el afianzamiento de habilidades investigativas, afecta la calidad y la pertinencia en el propósito de avanzar en la construcción de ambientes maduros y sólidos de formación investigativa en las comunidades académicas universitarias de pregrado.

8.10 Procedencia de los participantes en la experiencia de los Semilleros de Investigación

Respecto al impacto de la experiencia en la formación de profesionales desde el plano departamental, se puede detallar que, existe una significativa cobertura en todas y cada una de las regiones sociopolíticas del departamento del Huila, esta realidad es muy importante pues además de la profesionalización de jóvenes, también se asegura un relevo generacional integral que en un futuro no muy distante propiciará la generación de acciones profesionales que aportarán sus respectivos entornos sociales y productivos de la región.

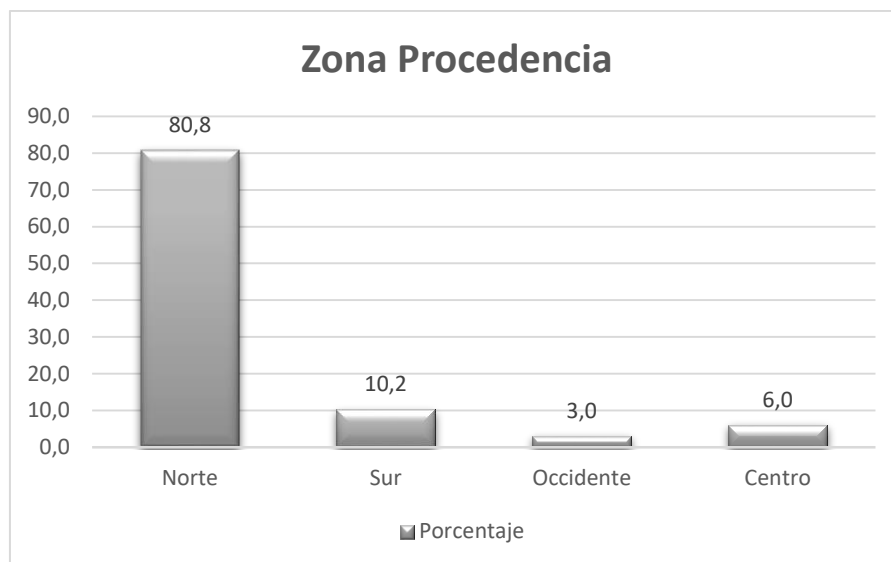


Figura 16. Estudiantes de semilleros y su procedencia por regiones sociopolíticas en el Huila

La experiencia de Semilleros de Investigación al interior de las instituciones en el Departamento del Huila vincula un total de 499 estudiantes. La zona norte lidera el número de participantes con un 80,8%, le siguen los estudiantes naturales de la zona sur con el 10,2% y de la zona centro con una representación del 6%.

Al continuar con la descripción de la procedencia de los estudiantes por región socio política, se denota que existe una amplia cobertura en la zona norte, esta situación se muestra coherente tendiendo a que en esta subregión se encuentran las sedes principales de las instituciones de educación superior del departamento; igual situación se observa en la zona sur, que ofrece un segundo nivel de cobertura y que es consecuente al capo de acción de las sedes institucionales que se ubican en el municipio de Pitalito.

8.11 Cobertura institucional de los Semilleros de Investigación

Aquí se, expone la relación respecto al número de estudiantes que participa por semillero de investigación:

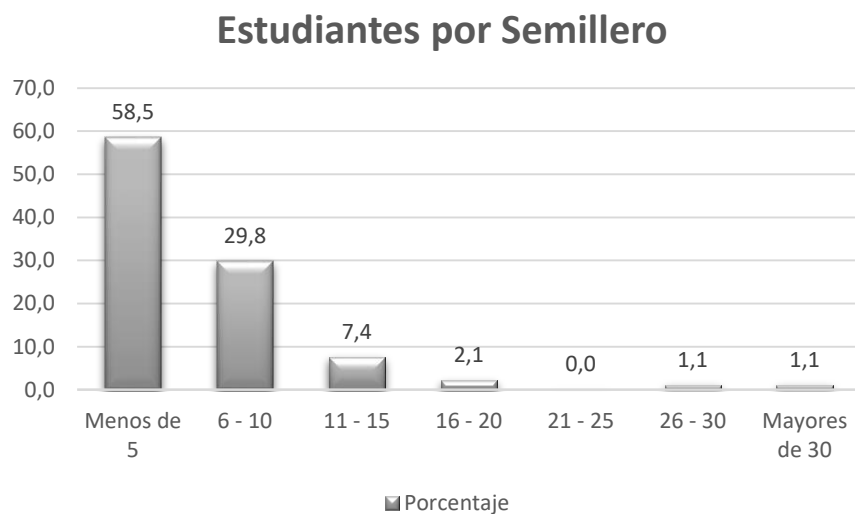


Figura 17. Número de estudiantes por Semillero

El 58,5% de los semilleros están conformados con un número igual o inferior a 5 estudiantes, por su parte, el 29,8% se encuentran conformados entre 6 a 10 estudiantes y el 7,4% entre 11 a 15 estudiantes.

Como se puede denotar, los semilleros de investigación se encuentran conformados en su gran mayoría por grupos que no superan los 6 estudiantes, realidad que permite concluir que estos grupos son relativamente reducidos y por lo tanto no ofrecen una cobertura relevante con relación al total de estudiantes vinculados formalmente en cada institución:

Tabla 132*Relación de estudiantes matriculados y vinculados a Semilleros de Investigación, por institución*

Institución	Número total de estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación	Número total de estudiantes vinculados formalmente a la institución	Porcentaje de cobertura
Universidad Surcolombiana	300	12.864	0,4
Universidad Nacional Abierta y a Distancia	90	3500	0,3
Corporación Universitaria del Huila CORHUILA	150	3864	0,2
Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva	99	1415	1,4
Universidad Cooperativa de Colombia	69	2000	0,3

En general, el número de estudiantes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación no supera el 2% en cada una de las poblaciones académicas institucionales consultadas, se estima que algunas causas de este fenómeno podrían ser las siguientes:

Aunque los Semilleros de Investigación gozan de cierto reconocimiento en algunas instituciones que se ven reflejadas al interior de sus políticas de investigación y que denotan aspectos como lo es la financiación de proyectos, el reconocimiento de horas de acompañamiento para los docentes tutores y la validación de esta experiencia para optar a opciones de grado, al indagar sobre las estrategias de dirección institucional hacia los Semilleros de Investigación, se lograron testimonios que expresan claras falencias que se enmarcan en la carencia y casi ausencia de apoyo orientado al acompañamiento y seguimiento a los semilleros desde el mismo momento de consolidación además de su proyección desde la generación de ambientes transversales de

capacitación, de intercambio y transferencia, como también en la ejecución de proyectos de investigación :

“Debería existir una persona que lleve un mayor control de los Semilleros de Investigación y saber que se realiza en los semilleros y hacer un seguimiento debe estar orientado al trámite que debe realizar el CIC (Docente Asesor)”

De manera consecuente a lo anteriormente expuesto, también se evidencian dificultades de cobertura y retención en algunos semilleros, pues de acuerdo a lo manifestado por los participantes, son limitadas las condiciones de asesoría, de capacitación, de comunicación, de disposición de espacios físicos, de equipos tecnológicos y de oficina para el desarrollo de sus encuentros y actividades propias de investigación.

A continuación se relacionan algunos testimonios que soportan algunas de las ausencias administrativas y de acompañamiento que ya fueron mencionadas y que son de responsabilidad institucional:

Tabla 133

Relación de ausencias administrativas soportadas por relatos de los participantes

Ausencias Administrativas para el acompañamiento de Semilleros de Investigación	Relato⁵
Asesoría a semilleros de investigación en aspectos de gestión académica, de proyectos y de planeación	<i>“la universidad debe tener un programa que desarrolle a nivel institucional los Semilleros de Investigación ” (Joven Estudiante)</i>
Apoyo a la Gestión de los proyectos financiadas	<i>“La demora en los desembolsos existe una tramitomanía en la consecución de estos recursos esto obstaculiza los procesos”. (Joven Estudiante)</i>

⁵ Los testimonios que se relacionan en la tabla 133 corresponden a los grupos focales en el que participaron docentes y estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación y que fueron desarrollados en cada una de las instituciones participantes.

Capacitación permanente a semilleros de investigación	<p><i>“Falta dar acompañamiento a semillero y a docentes la única capacitación que he tenido es el diplomado”. (Docente Asesor)</i></p> <p><i>“El profesor tiene muchas actividades extras porque por correo a veces las cosas no quedan tan claras”. (Joven Estudiante)</i></p>
Comunicación	<p><i>“Cuando uno ingresa a un semillero de investigación no hay información sobre todos los límites, parámetros, una línea de tiempo ósea todo lo tiene que incluir y si no lo averiguan no se lo dicen”. (Joven Estudiante)</i></p>
Condiciones locativas para encuentros grupales	<p><i>“Nosotros no sabemos porque no hay la información o el cronograma que nos diga, bueno este año hay convocatoria para esto, es en este lapso de tiempo” (Joven Estudiante)</i></p> <p><i>“los laboratorios no están actualizados, pero los que vienen atrás deben ser motivados de esa forma”. (Joven Estudiante)</i></p>
Equipos especializados y de oficina	<p><i>“Es que la universidad quiere hacer muchas cosas pero no tiene el equipamiento o el apoyo económico para decir vaya y trabaje” (Joven Estudiante)</i></p>

Los testimonios expresan una evidente necesidad de que al interior de las Instituciones se avance en procesos de autoevaluación que les permita la consolidación de ambientes académicos y administrativos que aseguren una adecuada gestión de los semilleros para asegurar la relevancia en la formación que para este caso involucra no solo la declaratoria de apoyos financieros o académicos aislados (Como se identifican en los diferentes documentos de política institucional de investigación) sino también en la legitimación e integración real de los Semilleros de Investigación a la misma propuesta curricular de cada una de las instituciones.

8.12 Entorno investigativo de los docentes que participan como asesores de Semilleros de Investigación

La participación de los docentes como asesores de Semilleros de Investigación hace parte de la estrategia de acompañamiento y de articulación académico administrativa que se tiene establecida actualmente en las instituciones participantes del estudio. El reconocimiento de los semilleros a nivel institucional, parte de la vinculación de un docente quien es el que asume la responsabilidad de acompañar a dichos grupos como también la de canalizar las diferentes actividades que allí se realizan; a través de esta figura de acompañamiento se logra el registro de los semilleros a la red institucional y se asegura, en la mayoría de los casos la vinculación de los mismos al grupo de investigación al que pertenece el docente asesor.

“En mi caso es un docente excelente, nos explica desde su experiencia, tiene mucho conocimiento en esta parte de investigación”. (Joven estudiante)

“Los docentes están pendientes de la situación y del semillero”. (Joven estudiante)

“No podemos quejarnos del tutor o docente porque nos han guiado, pero estamos hablando en general de la institución”. (Joven estudiante)

“Lo que pasa es que hay tutores muy buenos pero también hay otros que lo hacen por cumplir un requisito”. (Joven estudiante)

Institucionalmente y como se expuso en el marco de las políticas de investigación, los docentes asesores cuentan en su gran mayoría con un reconocimiento en sus horas para realizar actividades de asesoría a los semilleros que son vinculadas a la carga laboral, también a través de ellos se canalizan los recursos económicos para el desarrollo de proyectos financiados por convocatorias internas o externas como también la convalidación de estos proyectos para que puedan ser vinculados a las diferentes opciones de grado que existen actualmente. Es importante resaltar que

los productos de nuevo conocimiento, los productos de formación y las participaciones en eventos de carácter científico, casi siempre son reguladas, asesoradas y co ejecutadas con los docentes asesores, situación que permite establecer la relevante incidencia que tienen como primer contacto en el proceso de formación investigativa de sus estudiantes.

Desde este contexto, es necesario resaltar también de la importancia de las conductas ejemplarizantes y/o atributos del docente asesor, que deben estar orientadas a los valores de la ética y del compromiso sensible en el abordaje de realidades sociales, el dominio de habilidades interpersonales (Propias del trabajo en equipo, de la comunicación eficaz y efectiva, de la tolerancia y de la motivación permanente) como también de las relacionadas al ejercicio investigativo para la identificación, formulación y ejecución de proyectos de investigación.

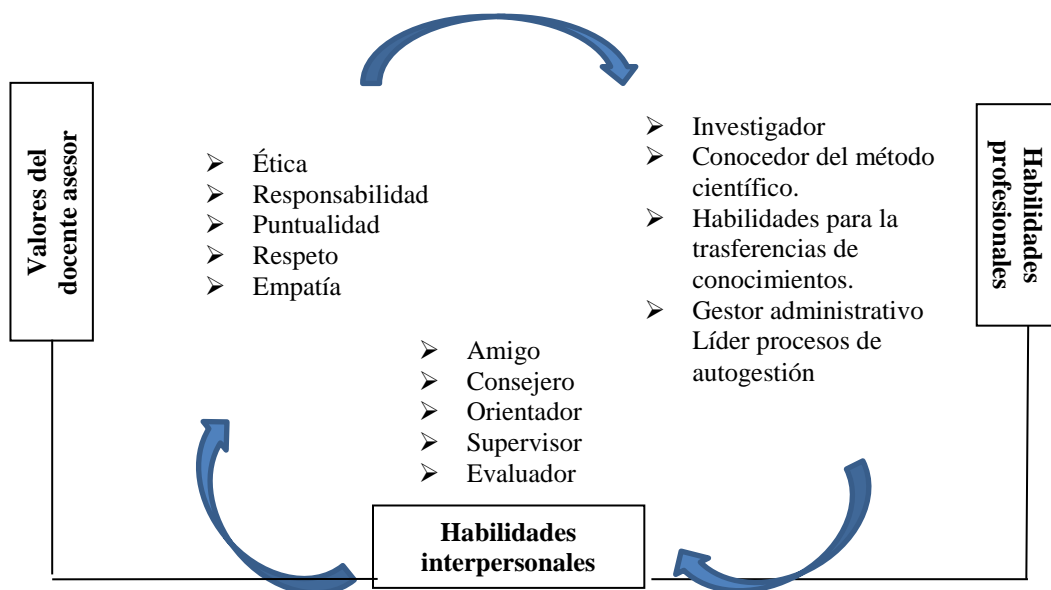


Figura 18. Atributos del docente asesor del semillero de investigación

Fuente: Elaboración propia

La responsabilidad es coyuntural también a la hora de planear y promover ambientes de significativos que aseguren el desarrollo de los principios de gestión de estos grupos como también la generación de productos académicos y de nuevo conocimiento soportados en procesos

formativos donde la enseñanza y el aprendizaje se articulan armónicamente para asegurar procesos formativos relevantes y verdaderamente incidentes (Gallego & Rodríguez, 2015)

Para nuestro caso, los docentes asesores de semilleros cuentan con edades comprendidas entre 27 a los 62 años, en donde lo que permite deducir que en su gran mayoría, son personas que cuentan con cierta experiencia en el ejercicio docente en el ámbito académico de la Educación Superior.

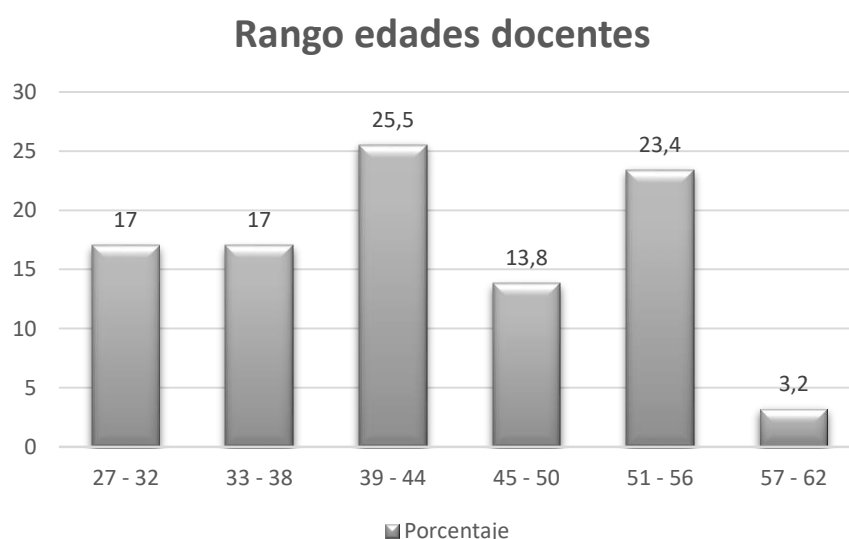


Figura 19. Docentes asesores por rango de edad

La relación de los docentes asesores de acuerdo a su edad, expone que el rango entre 39 -44 años de edad es el más representativo con un total de 25,5%.

La edad promedio de los docentes asesores permite establecer que se encuentran en una etapa productiva y una madurez profesional adecuada, para la generación de productos de nuevo conocimiento desde su ejercicio profesional como docente investigador. (Svein & Dag, 2015). Situación que le permite cumplir con los atributos necesarios para armonizar enseñanza con la experiencia misma en investigación. Ahora bien, para nuestro entorno es de gran importancia tener

en cuenta que la experticia va de la mano con la posibilidad que cada docente tiene en la ejecución de proyectos que en muchos de los casos son financiados con recursos de las instituciones a las cuales se encuentran vinculados.

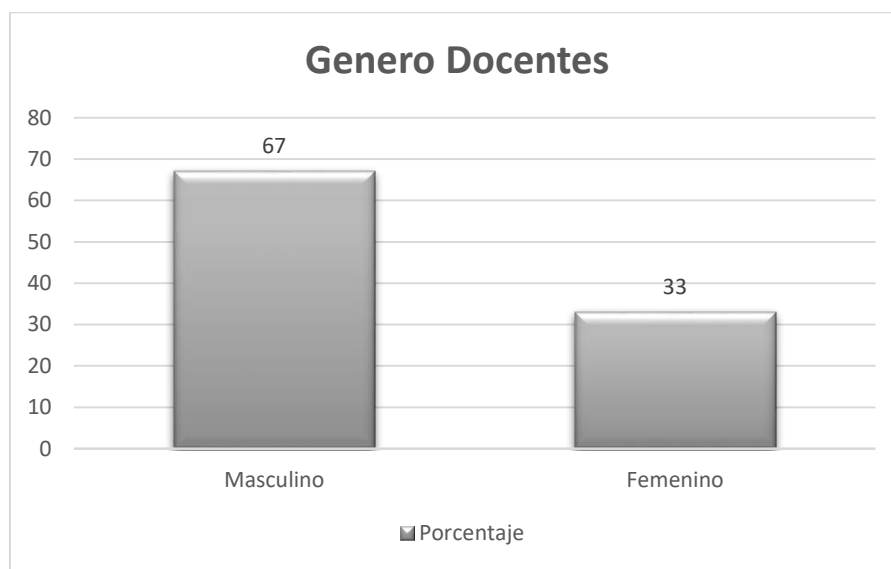


Figura 20. Genero de los docentes asesores de Semilleros de Investigación

El 67% de los de los Docentes asesores de Semilleros de Investigación corresponden al género masculino, respecto al 33% correspondiente al género femenino.

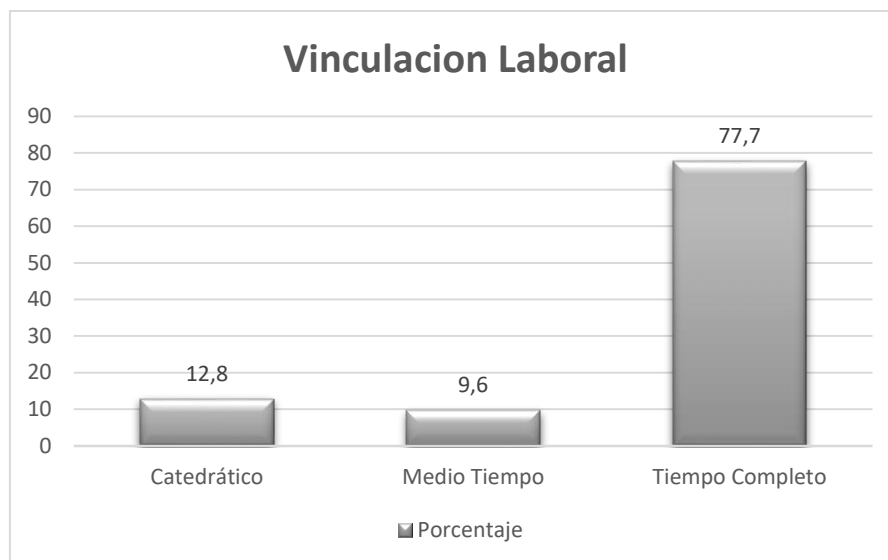


Figura 21. Tipo de vinculación laboral del docente asesor

Al reconocerse el tipo de vinculación laboral de los docentes asesores, se puede destacar que la modalidad de tiempo completo (77%), es una tendencia positiva en cuanto a las condiciones de calidad que son establecidas por el ministerio de educación nacional y que van de acuerdo al aseguramiento de la calidad a la hora de propiciar que sea el docente de planta el líder y mediador permanente del semillero al interior de la institución. Se destaca que para el caso de las instituciones de educación superior del Departamento del Huila, los trámites administrativos para la canalización de recursos que se orientan a la financiación de proyectos, el desarrollo actividades de movilidad para socialización de resultados de investigación entre otras, se realiza a través de la titularidad del docente de tiempo completo. Por su parte los docentes de cátedra o de medio tiempo aunque también cuentan con una representatividad significativa, no cuentan en algunos casos con una identidad suficiente que les permita gestionar o canalizar recursos orientados al fortalecimiento de los semilleros.

Ahora bien, al establecerse una relación orientada a la experiencia investigativa del docente asesor respecto a su nivel de formación y su categorización de acuerdo a la generación de productos de nuevo conocimiento el panorama no es tan alentador.

Una primera apreciación aplica a que el 67% de los docentes son magister, (Considerados por COLCIENCIAS como investigadores en formación); solo el 12,7% podría ser catalogados como investigadores titulados pues cuentan con un nivel de formación de doctor (10,6%) y pos doctor (2,1%), desde este entorno, la experiencia investigativa empieza entonces a jugar un papel muy importante para compensar este grado de conocimiento especial (experticia) dentro del campo de la investigación. Sin embargo al reconocerse la producción intelectual de los mismos, la realidad es también preocupante:

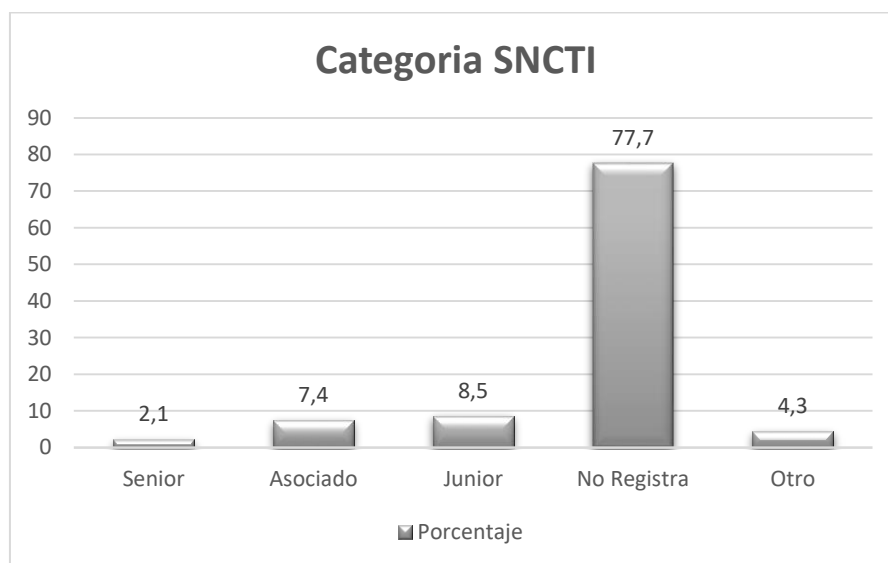


Figura 22. Categoría de los docentes asesores en el Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación

De acuerdo a la categorización de investigadores que se encuentra definida por COLCIENCIAS, el 77,7 % de los docentes asesores no registran ninguna categoría; el 8,5% se

encuentran en la categoría de Investigador Junior seguido del 7,4% en la categoría Investigador Asociado.

En Colombia, el Departamento administrativo de Ciencia, tecnología e Innovación COLCIENCIAS tiene establecido dentro de sistema nacional, una plataforma de visualización y categorización de las actividades de investigación que se realizan a nivel de grupos de investigación y e investigadores el cual toma como insumos de evaluación principal los diferentes productos que desde el modelo de medición 2018, corresponden a las actividades de nuevo Conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, Apropiación Social del Conocimiento y las actividades de formación del recurso humano. Desde este contexto, todos los docentes que desarrollan investigación, deben reportar su productividad a fin de que puedan ser convalidadas para su posterior categorización individual como también colectiva en dicho sistema nacional.

Si bien este proceso es voluntario para Colciencias, es de carácter prioritario para el Ministerio de Educación Nacional y el Consejo Nacional de Acreditación, pues la existencia de grupos e investigadores categorizados como también la de productos publicados en revistas indexadas o especializadas hacen parte de los factores de calidad que son tenidos en cuenta por estas organizaciones para el otorgamiento o renovación de registros calificados como también de acreditación de alta calidad.

Por lo anterior y para el caso de las realidades expuestas en el grafico anterior, el 77% de los docentes asesores no registran ninguna categoría en el sistema nacional, lo que permite inferir que su producción, además de no ser suficiente, tampoco cumple con la experiencia certificada desde la generación de artículos o productos de investigación disciplinares o interdisciplinares que sean de impacto regional o nacional, tampoco su vinculación en redes especializadas vistas desde su participaciones como ponentes en eventos de carácter científico. Esta situación genera entonces

un nuevo punto de análisis pues esta realidad afecta se convierte en otra tensión que se agrega a las problemáticas que ya se han mencionado a lo largo del presente documento pero que se pueden retomar a partir dese la siguiente figura:

Tabla 134

Relación de situaciones problemáticas y actores institucionales que participan de ella

Situación problemática	Actor principal que genera la situación problemática			
	Docente	Semillero	Grupo de investigación	Institucional
Bajo número de semilleros de investigación	Carencia de habilidades y empatía para el desarrollo de actividades pedagógicas orientadas al fomento de habilidades de investigación		Carencia de actividades de planeación orientadas a la convocatoria de estudiantes para su vinculación en Semilleros de Investigación.	Ausencia de unidades u estrategias administrativas que aseguren un adecuado acompañamiento a las dinámicas de los semilleros al interior de la institución.
Falta de calidad y pertinencia en las dinámicas de trabajo al interior de los semilleros			Ausencia de actividades integradoras que permitan al semillero retroalimentarse a partir de las actividades desarrolladas de CTel del grupo de investigación	Bajo número de estímulos a docentes que participan como asesores de Semilleros de Investigación
Carencia de productos y baja calidad de los que ya existen	Falta de experticia en procesos de investigación		Ausencia de actividades de seguimiento y retroalimentación a docentes tutores.	Ausencia de actividades transversales permanentes de capacitación a docentes tutores de Semilleros de Investigación.
Vinculación tardía de jóvenes a la estrategia de semilleros de investigación		Ausencia de elementos de reglamentación que regulen la vinculación de nuevos integrantes.		Ausencias parciales o totales en los documentos de política institucional desde el componente de investigación formativa orientados a la regulación en los Semilleros de Investigación.

Carencia de procesos de planeación y acompañamiento al interior de los Semilleros de Investigación	Desconocimiento conceptual del semillero en el proceso de formación del estudiante que lo integra	Desconocimiento de procesos o estrategias e planeación al interior del grupo de trabajo	Inexistencia de procesos declarados de planeación institucional orientados al fomento de ambientes pertinentes para la investigación formativa.
Mirada de los semilleros como una opción externa y no como un proceso integrador que hace parte del proyecto educativo institucional y que aporta a la construcción permanente del currículo.			Ausencia de espacios de reflexión académica orientados a la vinculación de productos de investigación y experiencias significativas al aula de clase

9. Conclusiones

A partir de la información recolectada y analizada en el desarrollo del presente estudio, se han logrado establecer algunas conclusiones que sintetizan las realidades encontradas respecto a las dinámicas académicas y administrativas de los Semilleros de Investigación y que se exponen a continuación tomando como línea de base, los objetivos que hicieron parte del estudio:

Se puede establecer que los Semilleros de Investigación son concebidos como una experiencia significativa en donde son evidentes sus aportes a los principios de formación integral desde el fomento y afianzamiento de habilidades que se orientan al reconocimiento e intervención de sus entornos a partir del desarrollo de actividades de investigación que son encausadas generalmente desde el desarrollo de proyectos de investigación. Si bien esta afirmación de significancia de los semilleros se puede contrastar teóricamente desde la posición liberadora de algunos autores en la construcción de currículos pertinentes, también se identifican fracturas conceptuales respecto a la apropiación de esta experiencia por las mismas instituciones y de quienes participan de ella (Docentes, estudiantes y personal administrativo) en tanto que los semilleros no son vistos como un proceso de formación, que exige la vinculación temprana de sus estudiantes a fin de lograr aprendizajes significativos y secuenciales en el propósito de la asegurar una adecuada iniciación científica. Contrario a ello, estos grupos representativos son aprovechados como oportunidad a la que se accede en última instancia y en semestres superiores para aplicar con ella como opción de grado.

Se puede confirmar la existencia de redes institucionales de Semilleros de Investigación que en los últimos cuatro años ha logrado un crecimiento relevante en cuanto número; sin embargo, aunque algunas de ellas llevan más tiempo que otras abanderando esta experiencia, (Como es el caso de la Universidad

Surcolombiana, Universidad Cooperativa de Colombia – Sede Neiva y la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA), también es claro que estas redes institucionales no han logrado una madurez suficiente, pues se evidencian ciertas limitaciones de carácter administrativo que inciden en su adecuada dinámica de trabajo de los Semilleros de Investigación desde su propósito formador en estudiantes de pregrado.

Sobre las áreas estratégicas de gestión de los Semilleros de Investigación, se resaltan las ingenierías, seguidas de las Ciencias Sociales como también una presencia baja en algunas áreas que para el Departamento del Huila son fundamentales desde lo establecido en la agenda interna de competitividad que y que corresponden a la Agroindustria, Medicina Veterinaria y TICS. Al respecto, se hace indispensable establecer estrategias de fomento que permitan la creación de grupos formativos en estos ambientes disciplinares que permitan complementariamente el abordaje de realidades que son afines a las mismas.

Los semilleros centran su gestión en el desarrollo de proyectos de investigación, de extensión y formación; como resultado de este ejercicio existen productos académicos de nuevo conocimiento vinculados especialmente con la construcción y publicación de artículos de investigación, libros y capítulos de libros; la elaboración de textos académicos también hacen parte de esta productividad que en términos generales es considerable y desde luego significativa en cuanto a que aportan a la al fomento de habilidades interpersonales y de carácter ético que propenden por la apropiación social del conocimiento.

Respecto a las políticas institucionales de investigación y el reconocimiento de la formación investigativa en pregrado, se resalta que todas las instituciones participantes, avalan este componente y lo relacionan a la experiencia misma de los Semilleros de Investigación manifestando también una íntima relación con los grupos de investigación. Esta articulación es pertinente en cuanto a que les permite asegurar una identidad institucional para lograr diferentes tipos de apoyos en lo relacionado a su

acompañamiento académico, el apoyo a la financiación de proyectos además de la generación y convalidación de sus productos como opción de grado para el caso de los estudiantes que apliquen a ella; ahora bien, aunque estas declaratorias son evidentes en los documentos reglamentarios institucionales consultados, otra es la realidad a la hora de validar la legitimación de los Semilleros de Investigación, pues es clara la posición de los participantes al manifestar una ausencia administrativa que ofrezca un adecuado acompañamiento a estudiantes y docentes asesores para la gestión de los semilleros. Se exponen también limitaciones institucionales en el desarrollo de programas de capacitación de corta duración en temáticas de carácter transversal que procuren el desarrollo de habilidades de investigación, también en la generación de condiciones locativas para que estos grupos puedan realizar sus actividades de transferencia, o de práctica.

La financiación de los proyectos a los semilleros en las instituciones consultadas, no es periódica (Solo una institución cuenta con convocatorias anuales declaradas y con tiempos establecidos para la para la ejecución de proyectos financiados) y la gestión de los recursos que llegan a ser aprobados se consideran como densos en su trámite a causa de la baja y casi ausencia del ya mencionado acompañamiento institucional.

Al validarse a los semilleros como una estrategia pertinente en las dinámicas curriculares en cada una de las instituciones, se muestra como contradictorio el hecho de que no existan unidades administrativas adscritas a las direcciones de investigación que se encarguen de operar la experiencia en aspectos de planeación, de capacitación y de seguimiento académico para la visualización de sus productos. No se evidencian acciones administrativas de autoevaluación que estimen la articulación de las actividades desarrolladas por los semilleros y de sus productos en las dinámicas curriculares de los programas de pregrado o facultades a las que pertenecen.

Tres Instituciones de las cinco vinculadas al presente estudio son sedes académicas de universidades que ejercen una cobertura en otros departamentos a nivel nacional y tan solo dos instituciones son locales. Para el caso de las instituciones sede el panorama respecto a su autonomía administrativa y académica para el apoyo de los semilleros y grupos de investigación es muy limitada, pues la generación de recursos como también las decisiones para el apoyo a estos grupos representativos, no son de su alcance y esta es una realidad que atenta directamente a localidad de la experiencia de los Semilleros de Investigación.

Los docentes asesores de los Semilleros de Investigación son en su gran mayoría profesionales con un nivel de formación de posgrado específicamente a nivel de maestría y aunque se encuentran vinculados a grupos de investigación, su experiencia en muchos casos no es relevante al contrastarse su categorización dentro del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación. Desde este entorno, se podría establecer que la falta de experticia de los docentes puede ser una de las posibles limitaciones en la producción académica de los semilleros como también de la continuidad y retención de estudiantes participantes al no cumplir con las expectativas de formación esperadas por los mismos.

Se hace indispensable motivar al interior de las instituciones procesos participativos de autoevaluación que pueden tomar como base de gestión, los consolidados que fueron generados en el marco del presente estudio. Desde estos documentos podrán contrastar las percepciones de los estudiantes y docentes respecto a las dinámicas de trabajo de los semilleros y de los resultados de gestión de los mismos que se detallan en los consolidados institucionales de orden cuantitativo.

10. Referencias Bibliográficas

- BERNASCONI, A. (julio Diciembre de 20014). Autonomia Universitaria para el Siglo XXI: Nuevas formas de legitimidad ante las transformaciones del estado y la Sociedad. *Paginas de Educación*, 7(2), 197 -2015.
- Burrows, L. H. (1992). Empowering students. *New Academic* , 1-3 .
- Cajado, F. (enero de 2009). Pertinencia en lo académico y Laboral . *Al tablero* , pág. 8 .
- Camacho, C. S. (2009). Los Semilleros de Investigación , Una cultura de Investigación Formtiva. En L. F. Gallón, *Origenes y dinámicas de los Semilleros de Investigación en Colombia* (págs. 146-157). Popayan.
- De Sousa, S. B. (2009). *Epistemologías del Sur*. Mexico: Siglo XXI Editores.
- Decreto, 1075 (Ministerio de Educación Nacional mayo de 1075 - 2015).
- García, G. P. (2015). *Cámara de Comercio de Neiva* . Obtenido de [https://ccneiva.org/servicios empresariales/empresarios/](https://ccneiva.org/servicios/empresariales/empresarios/)
- Gómez, B. R. (2003). Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en. *Nómadas* , 195-202.
- Grundy, S. (1991). *Producto o praxis del Curriculum*. Madrid: MORATA S.I.
- Jaimes, C. S. (2009). Los Semilleros de Investigación , Una Cultura de Investigación. En L. F. Gallón, *Origenes y dinámicas de los Semilleros de Investigación* (pág. 152). Popayán.
- Leech, N., & Onwuegbuzie, A. (2007). Beyond Constant Comparison Qualitative Data Analysis:. *School Psychology Quarterly*, 70-84.
- López, N. (2001). *La De construcción Curricular*. Bogotá: Magisterio.
- López, N. (2011). Modernización curricular de la universidad Surcolombiana: integración e interdisciplinariedad. *Entornos*, 103-122.

- Lopez, N. E. (2011). Nodernización Curricular de la Universidad Surcolombiana: INtegración e Interdisciplinariedad . *Entornos* , 103-122.
- Manizales, F. N. (1998). *Encuentro de S de I Universidad de Antioquia Universidad de Caldas*. manizalez.
- Ministerio de Educación Nacional . (2006). *Plan Decenal De Educación 2006-2016. Pacto social por la educación*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional . (enero de 2009). Lineamientos para la pertinencia. *Al tablero*, pág. 5.
- Ministerio de educación Nacional . (enero de 2009). Un Reto Colectivo . *Al tablero* , pág. 7.
- Ministerio de educación Nacional . (5 de Noviembre de 2015). *Consejo Nacional de Acreditación* . Recuperado el 5 de noviembre de 2015, de Consejo Nacioanal de Acreditación : <http://www.cna.gov.co/1741/article 190815.html>
- Miranda, A. V. (2001). Educación Superior de Calidad para el Siglo XXI . *Revista, Educación* , 9 . 17 .
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación:Una experiencia concreta. *Educare*, 15-29.
- Red Colombiana de Semilleros de Investigación* . (7 de febrero de 2019). Recuperado el Agosto de 20015, de www.fundacionredcolsi.org
- Restrepo, B. (10 de 6 de 2016). *Consejo Nacional de Acreditación CNA*. Obtenido de http://www.cna.gov.co/1741/articles 186502_doc_academico5.pdf
- Silas Casillas, J. C. (2014). *Calidad y acreditación en la educación superior: realidades y retos para América Latina*. Montevideo.
- Soler, L. C. (2005). Para que los Semilleros de Investigación . *Revista Memorias*, 1 10 .
- Soler, L. C. (2005). Para qué los Semilleros de Investigación . *Revista Memorias*, 5.

Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Wikipedia. (25 de Marzo de 2012). *Wikipedia*. Recuperado el 2015, de

https://es.wikipedia.org/wiki/Mocoa#/media/File:Colombia_-_Putumayo_-_Mocoa.svg

Zuluaga, N. F. (1998). *Memorias. Encuentro de SdeI universidad de Antioquia Universidad de Caldas*.

Manizales: Universidad Manizales.

11. Anexos

Anexo A. Formato de registro para el análisis documental de política institucional

FORMATO DE REVISIÓN DOCUMENTAL	
TÍTULO DEL DOCUMENTO :	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO :	
Número y denominación del Acto Administrativo:	
TÓPICOS RELEVANTES DE LA PUBLICACIÓN	
Número de páginas	
Número y denominación de los Capítulos	
Propósito general del documento	
Aspectos relacionados con el apoyo a la investigación formativa	
Reconocimiento de la experiencia de semilleros de investigación (Concepto)	
Apoyos y estímulos a la investigación desde los semilleros de investigación	
Articulación de los semilleros de investigación a grupos de investigación	
Apreciaciones generales del documento:	

Anexo B. Ficha – Cuestionario a estudiante vinculado a Semillero de Investigación

INFORMACIÓN ESTUDIANTE

1. Información Personal				
Nombre (s) y Apellido (s)				
Número de Identidad		De	Pasto	
Edad		Sexo	Femenino	
Número celular				
Correo electrónico				
Página web/blog				
Facebook				
Twitter				
Otro				
Institución	Corporación universitaria del Huila - CORHUILA			
Programa Académico al que pertenece				
Semestre Académico que cursa	Décimo	Promedio Académico General		
Procedencia	Departamento	César	Municipio	Valledupar
2. Información de vinculación al semillero				
Semillero (s) al (los) que pertenece				
Tiempo de vinculación al semillero (número de semestres)				
Rol dentro del Semillero			¿Cuál?	
Horas/ semana dedicadas a las actividades del semillero				
Número de proyectos en los que ha participado				
Detalle				
Semillero	Título del Proyecto		Fecha de terminación	
INDEVOL	OBTENCIÓN DE LÁMINAS DE MADERA A TRAVÉS DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE LA CORTEZA DEL COCO		PENDIENTE	

3. Participación en eventos							
Número de participaciones en eventos (si registra su participación en calidad de Asistente omite relacionar el Título del Proyecto)	Regionales						
	Evento / Lugar	Calidad	Título del Proyecto			Año	
	Nacionales						
	Evento / Lugar	Calidad	Título del Proyecto			Año	
	Internacionales						
	Evento / Lugar	Calidad	Título del Proyecto			Año	
4. Productos de nuevo conocimiento							
Cantidad	Artículos		Cap. de libros		Mod. Académicos		
	Libros		Otro		¿Cuál?		
Detalle							
Tipo de Producto	Título					Año	

Anexo C. Ficha – Cuestionario orientado a Semillero de Investigación

INFORMACIÓN SEMILLERO

1. Información Básica					
Nombre					
Institución					
Programa Académico					
Grupo de Investigación					
Categoría del Grupo					
Link del Gruplac	-				
Sector (es) en los que aplica					
Línea (s) de Investigación					
Año de creación					
Área y Subárea del Conocimiento al que pertenece el semillero Seleccione solo una de las siguientes opciones que se presentan a continuación:					
Área	Subárea	Área	Subárea	Área	Subárea
Ciencias Agrarias		Ciencias Biológicas y del Mar		Ciencias de la Salud y el Deporte	
Ciencias Exactas y de la Tierra		Ciencias Humanas		Ciencias Sociales	
Ingeniería		Lingüística, Artes y Letras		Navales y de seguridad	
Ciencias del Medio Ambiente y Hábitat		Multidisciplinario			
Correo electrónico	-				
Página web/blog					
Facebook					
Twitter					
Otro					
2. Actividades del Semillero					
Número de participación en eventos					
Regionales		Nacionales		Internacionales	
Número de Actividades de formación y capacitación					
Cursos cortos		Diplomado		Asesoría de tesis	
Proyectos					
Cantidad de proyectos ejecutados					
Nombre del Proyecto			Año de finalización		

Número de integrantes		Nombre (s) y Apellido (s)	
3. Producción del semillero			
Productos de nuevo conocimiento			
Artículos		Libros	
Mod. Académicos		Otro	
		Cap. de Libros	
		¿Cuál?	
Detalle			
Tipo de Producto	Título		Año
4. Participación en eventos			
Número de participación en eventos		6	
Detalle			
Evento	Título de la Ponencia		Año
5. Actividades de Proyección Social			
Número de actividades de proyección social			
Detalle			
Año	Actividad		

Anexo D. Ficha – Cuestionario orientado al docente tutor

INFORMACIÓN DOCENTE ASESOR/TUTOR						
1. Información Personal						
Nombre (s) y Apellido (s)						
Número de Doc. Identidad						
Edad						
Número celular						
Correo electrónico						
Página web/blog						
Facebook						
Twitter						
Otro						
Institución a la que pertenece						
Profesión						
Nivel máximo de formación						
2. Información Laboral						
Tipo de Vinculación						
Programa (s) Académico (s) donde orienta sus clases						
3. Vinculación al SNCTI						
Grupo (s) de Investigación a los que se encuentra vinculado						
Registra CvLAC						
URL CvLAC						
Categoría en SNCTI						
4. Información de vinculación al semillero						
Tiempo de vinculación al semillero (número de semestres)						
Horas/ semana dedicadas a la asesoría del semillero						
Principales Actividades orientadas al semillero						
1. Reuniones de trabajo, Reuniones de estudio y apoyo						
2. Proyectos de investigación						
3. Divulgación de resultados y actividades						
5. Participación en eventos						
Número de participación en eventos en calidad de Ponente (últimos 3 años)	Regionales		Nacionales		Internacionales	

Detalle de las ponencias						
Evento / Lugar	Título de la Ponencia				Año	
6. Productos de nuevo conocimiento						
Cantidad	Artículos	1	Libros		Cap. de libros	
Detalle						
Tipo de Producto	Título				Año	

Anexo E. Modelo de carta de solicitud de para el desarrollo de los grupos focales

Doctor
XXXX
 Subdirector
 XXXXXXXX
 – Neiva

Para su conocimiento, desde la red Instituciones de educación superior y a través del señor HOLME HARRINSO GUTIEREZ BAUTISTA, Vicecoordinador nacional de la red Colombiana de Semilleros de investigación se adelanta el estudio denominado **PRÁCTICAS ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE HACEN PARTE DE LA RED DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL HUILA** el cual tiene dentro de sus condiciones metodológicas el desarrollo de dos momentos orientados la recolección de datos:

1. Recolección de información cuantitativa: que se encuentra orientado a la aplicación de un cuestionario en el que participan estudiantes y docentes vinculados a la experiencia de Semilleros de Investigación. En este aspecto, para nuestra organización es grato informarle que a la fecha ya se ha adelantado este proceso y dentro de la información recolectada podemos establecer que su Institución participó con la información de un total de 3 semilleros de investigación correspondiente al 100% de la población académica activa dentro de la experiencia. Es importante resaltar que esta información fue gestionada para su recolección por la delegada institucional XXXXXXXX.
2. Recolección de información cualitativa: que involucra el desarrollo de dos actividades que aún faltan por ejecutarse: la primera , se orientará al desarrollo de dos (2) grupos focales por cada institución participante en el que deberán asistir estudiantes y docentes que se encuentran vinculados a semilleros de investigación, que cuenten por lo menos con un año de vinculación a esta experiencia y que hayan participado de por lo menos un encuentro departamental o nacional de semilleros de investigación. De igual modo para la segunda actividad de este momento cualitativo se desarrollará un análisis de los documentos de política institucional en el campo de la investigación formativa con el

que se espera realizar una triangulación de la información obtenida a fin de generar conclusiones y reflexiones académicas orientadas al reconocimiento y fortalecimiento de la experiencia de semilleros de acuerdo al escenario institucional en el que se desarrollan.

A partir de lo anterior y con el objeto de avanzar en los componentes descritos, de manera atenta solicitamos su valioso apoyo a fin de concretar la fecha y hora para el desarrollo de los dos (2) grupos focales de acuerdo a la propuesta metodológica que se adjunta a esta comunicación. **Ver Anexo uno: condiciones metodológicas para el desarrollo de los grupos focales.**

De igual manera se hace necesario contar con el acceso a las políticas de investigación que actualmente rigen a su Institución y que estiman el componente de la investigación formativa al que se encuentran vinculadas la experiencia de semilleros de investigación. Reiteramos que toda esta información será analizada y sistematizada en primera instancia por el delegado institucional que lo representa ante el programa de Gestores y por lo tanto la reserva de dicha información estará asegurada en cuanto a que el objeto de la misma será de carácter académico para el desarrollo y de consolidados de orden general.

Agradecemos su apoyo en este compromiso institucional.

Atentamente;

HOLME HARRINSO GUTIERREZ BAUTISTA

Coordinador de la investigación

Anexo uno de la carta (1): Condiciones metodológicas para el desarrollo de los grupos focales.

El programa de gestores de Conocimiento agradece su apoyo y participación en el desarrollo del estudio denominado CARACTERIZACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS I.E.S. DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA. A continuación se presenta las condiciones metodológicas para el desarrollo de los grupos focales a desarrollarse al interior de su institución:

**CONDICIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LOS GRUPOS
FOCALES**

- ✓ Objetivo: Reconocer las estrategias formación y las actividades académicas que actualmente son implementadas por los semilleros de investigación al interior de las I.E.S que participan del Programa de Gestores de Conocimiento.
- ✓ Participantes: Estudiantes y docentes vinculados a semilleros de Investigación.
- ✓ Criterios de inclusión de los participantes en los grupos focales:

Criterios de Inclusión para los participantes de los grupos focales del estudio CARACTERIZACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS I.E.S DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	
DOCENTES PARTICIPANTES	ESTUDIANTES PARTICIPANTES
Que se encuentren vinculados a Semilleros de Investigación en un periodo igual o superior a un año académico.	Que se encuentren vinculados a Semilleros de Investigación en un periodo superior o igual a un año académico.
Que hayan asesorado la ejecución de por lo menos un proyecto de Investigación en la Modalidad de Semilleros de Investigación.	Que hayan participado en la ejecución de por lo menos un proyecto de Investigación en la Modalidad de Semilleros de Investigación.
Que hayan asesorado la participación de su semillero en un evento de orden regional.	Que hayan participado por lo menos en un evento regional.

Que hayan asesorado la participación de su semillero en un evento Nacional de Semilleros de Investigación. (Opcional para las I.E.S vinculadas recientemente a la experiencia de semilleros de investigación).	Que hayan participado por lo menos en un evento Nacional de Semilleros de Investigación. Tener en cuenta que algunas instituciones no cumplen con estos requisitos. (Opcional para las I.E.S vinculadas recientemente a la experiencia de semilleros de investigación)
--	--

DESARROLLO DE LOS GRUPOS FOCALES:

Se desarrollarán dos (2) Grupos Focales por separado: El primero orientado a estudiantes vinculados a semilleros de investigación y el segundo orientado docentes vinculados a semilleros de investigación.

Las siguientes son las características de los Grupos focales:

Ítem	Característica
Número de participantes	6 a 12 personas
Instrumento	Guía Trabajo - Preguntas Orientadoras
Modalidad de aplicación	Entrevista grupal
Tiempo estimado de ejecución	Una (1) Hora
Instrumentos complementarios	Cuadro de dinámicas institucionales de semilleros de investigación

Categorías iniciales a ser consultadas:

➤ Concepto de semilleros de investigación.
➤ Actividades académicas que desarrollan los semilleros de investigación (Formación, trabajo en Red – Formulación y Ejecución de Proyectos).
➤ Dinámicas de Interacción Docente – Estudiante – Docente
➤ Fortalezas y dificultades y propuestas de mejora en la gestión de semilleros de investigación.

Requerimientos locativos; de equipos y materiales:

Materiales y equipos necesarios para el desarrollo de los grupos focales	
Ítem	Descripción
Sala o salón	Con capacidad para un total de 15 personas. Deberá contar con un número de sillas o pupitres proporcionales al número de participantes en cada grupo focal.
Equipos de proyección audiovisual	Un video beam o televisor que permita la transmisión de imágenes en power point.
Materiales	Tablero acrílico – marcadores y borrador de tablero.

Anexo E. Ficha de registro de apoyo grupos focales

DOCUMENTO DE APOYO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS EN EL DESARROLLO DE LOS GRUPOS FOCALES DINÁMICAS INSTITUCIONALES DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Apreciado estudiante, en el cuadro que se expone a continuación podrá responder de manera espontánea y libre y a partir de sus experiencias sobre las dinámicas que actualmente se desarrollan al interior de su institución dentro de la experiencia de semilleros de investigación.

Agradecemos su valioso tiempo y objetividad en sus respuestas, pues de sus valiosos comentarios esperamos realizar un análisis de orden académico que nos permitirá generar propuestas pertinentes para el fortalecimiento de los semilleros de investigación al interior de la institución.

Escriba sus comentarios de acuerdo al ítem que se relaciona en la fila superior de la tabla:

Aspectos a evaluar Niveles de valoración	Principales logros obtenido en la experiencia de semilleros de Investigación	Principales dificultades que pueda identificar al participar en los semilleros de investigación	Propuestas de mejora para el fortalecimiento de la experiencia de semilleros de investigación
personal			
grupo de trabajo (semillero de investigación)			
A nivel del docente asesor del semillero de investigación			
A nivel institucional			